



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

AGROECOLOGÍA Y ECOFEMINISMOS: ALTERNATIVAS FRENTE A LA AGROINDUSTRIA EN EL CONTEXTO DE COLAPSO BIOCLIMÁTICO

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES

PRESENTA
ANDREA CORTÉS ISLAS

DIRECTORA DE TESIS:
Mtra. MARITZA ISLAS VARGAS

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, 2021.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Nathalia:

con la convicción de que vivas en un planeta sano, que sientas y saborees la libertad de caminar por los senderos que decidas. Eres mi mayor raíz para transformar este mundo en que podamos florecer sin miedo, con dignidad, justicia y empatía.

Tú eres mi otro mundo posible.

A Tirso, Pepe y Carmen, un beso hasta el infinito.

Agradecimientos

A las mamás, Hilda, Luzma y Paty: su inmenso amor, su eterna paciencia y su inconmensurable sabiduría y cuidados, me han permitido ver y sentir la vida con tanta pasión y fuerza, que todos los días me recuerdan que vale la pena luchar por ella, por vivirla y defenderla con alegría hacia nosotras y hacia los seres que nos rodean. Ustedes son mi todo, las amo con mi corazón.

Al papá, Gerardo: las reflexiones aquí emanadas son producto de buscar respuestas frente a los problemas que nos enferman, gracias por tu paciencia y fortaleza, pero sobre todo, por tu amor en medio de la adversidad.

A mi hermano Paco y a Sonia: todo su apoyo, amor y confianza que me han acompañado siempre, me hacen saber que ustedes son mi lugar seguro, gracias por sostenerme en esta travesía llamada vida.

A mis tíxs, Paco y Marisol, y a Sarita: gracias por alentarme en este proceso, su cariño, propuestas y críticas me han permitido madurar y, sobre todo, saber que el amor siempre nos reencuentra, nos salva y nos hace crecer.

A mi tío Germán: por el cariño de todos estos años.

Y sé que aunque no me sepa leer, a mi compañero no humano *El nene*, reconociendo a todos esos seres que nos acompañan con amor inmenso, recordándonos que la lucha por la vida y la ecología, es una lucha por sus derechos.

A las amigas que me acompañaron con su amor, rabia y ternura a lo largo de esta aventura: Verito, Reni, Liz (Wacky), Abi, Marianirri, Dominique, Gress, Citla, Ale, Fanny, Nora, Cin, Pau, Belencita, Ceci, Mafer, Naya, Andy, Daf, Ame, Diana, Fer Tejada, Griselda y Mara. Gracias por caminar conmigo durante esta etapa, por florecer juntas entre reflexiones, risas y llantos.

A las amigas y mujeres que esta investigación me permitió conocer o acercarme más para crear redes ecofeministas que apuestan por otros mundos posibles: Liz, Mitzy, Marli, Fer Uribe, Pao Méndez, Xime Ramos, Carla, Esba, Vane, Vale, la colectiva Ecosfera, Patsy y la colectiva Ecopía, Adri Franco, Ana Arizmendi, Eli Villanueva, Mujer Es de la Tierra,

Yos de Queridas Curvas, la Mala (Ana) y muchísimas otras que me hacen saber que nos estamos encontrando y en el camino vamos amasando horizontes que apuestan por la vida digna.

A David, gracias por acompañarme en la última parte de este proceso, por abrazarme con tu amor y paciencia, por demostrarme que otros amores son posibles y que, aunque por diferentes caminos, defender la vida es nuestro destino común.

A los amigos Charlie, Ángel y Tony, gracias por el consejo franco, la escucha atenta y su cariño recíproco.

A la familia Loranca Oropeza, especialmente a Rosy por tu escucha y cariño, gracias por permitirme ser parte de tu familia.

A mi asesora, la Mtra. Maritza Islas por la confianza, cariño y respeto hacia nuestra investigación, gracias por alentarme intelectualmente y permitirme aprender contigo. Te quiero y admiro.

A las mujeres que conformaron mi sínodo, la Dra. Sandra Kanety y a la Mtra. Selene Romero, a quienes admiro y quiero mucho, son pilares importantísimos de mi formación académica, gracias a sus enseñanzas en el aula y su lucha que traspasan esos espacios me permitieron escribir este trabajo; y al Mtro. César Augusto por sus precisiones que permitieron fortalecer esta investigación.

Al Dr. John Saxe-Fernández, uno de los referentes académicos más importantes dentro de las Ciencias Sociales, le agradezco su lectura y comentarios como parte de mi sínodo, pero sobre todo, por siempre alentarnos a realizar investigaciones que demuestren la catexis entre la academia y la vida, es decir, ese vínculo emocional y personal con los temas que investigamos para transformar la realidad social y detener este colapso que atenta contra la vida, apostando por un futuro digno para quienes estamos y lxs que vendrán.

También me es muy importante destacar que mi estadía universitaria no hubiese sido posible sin la educación pública que es financiada por el pueblo mexicano, que a través de la Universidad Nacional Autónoma de México me permitió formarme académica y deportivamente, conocer otras latitudes y, sobre todo, concientizarme sobre la

responsabilidad que ello implica, para retribuirles un futuro sostenible construido desde nuestro presente, en que prime la vida digna para todas y todos.

En este sentido agradezco haber sido becaria del Proyecto PAPIIT IN-302018 “Construcciones sociales alternativas ante los límites planetarios a la acumulación capitalista” como parte del equipo de investigación del Dr. John Saxe-Fernández, coordinador de dicho proyecto en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH).

Asimismo, esta investigación es un llamado a la memoria histórica. No hay que olvidar la existencia de una guerra contra la vida, con nombres e historias que no deben ser olvidados, por lo que aquí les nombramos y no olvidamos: Bertha Cáceres, Samir Flores, Homero Gómez, Guadalupe Campanur, José Luis Álvarez “El tío Guato”, Paulina Gómez, Nora Patricia López y muchas otras personas que defendiendo la vida y el territorio fueron asesinadxs. Quisieron enterrarles sin saber que son semillas que florecen entre nuestros corazones, luchas y espacios.

Finalmente, este trabajo es para todas las mujeres que me inspiran cotidianamente, con sus acciones, sus textos, su poesía, sus canciones, con su arte y todo el amor que me demuestran y recuerdan que esos otros mundos posibles serán antipatriarcales. Esta investigación no es mera teoría, es una práctica cotidiana que me ha hecho repensar mi lugar con este mundo y con ustedes.

¡Ni las mujeres ni la naturaleza somos territorios de conquista!

Índice

Abreviaturas	8
Reflexiones iniciales	10
Capítulo 1: Colapso bioclimático: características, causas y consecuencias	18
1.1. ¿Por qué hablar de colapso bioclimático y no de crisis?	28
1.1.1. El carácter capitalogénico del colapso	32
1.1.2. El carácter patriarcal del colapso: la escisión colonial sobre los cuerpos-territorios	40
1.2. La guerra contra la vida	46
1.2.1. Los conflictos por el agua	46
1.2.2. ¡Ecosocialismo(s), feminismo(s) o barbarie!	50
1.3. De la Gran Transformación a la Revolución Verde y el siglo XXI	56
1.3.1. La Gran Transformación capitalista: urbanización y fosilización de la vida tal y como la conocemos	56
1.3.2. De la consolidación del primer Sistema Agroalimentario Mundial (SAgM) a la Gran Aceleración	63
1.3.3. Revolución verde: imperialización alimentaria y hacia un futuro agroecológico del siglo XXI	72
Capítulo 2: Agricultura que calienta al planeta	80
2.1. ¿Cómo y cuánto contaminan nuestros alimentos?	81
2.1.1. Las tres <i>H</i> de la agroindustria: hiperproducción, hiperindividualización y homogeneización	86
2.2. ¿En manos de quién está nuestra alimentación?	102
2.3. Fábulas de hambre, sostenibilidad y poder: los organismos y acuerdos internacionales que permiten operar al agronegocio	127
Capítulo 3. Agricultura que enfría el planeta	146
3.1. ¿Cómo y cuánto restauran nuestros alimentos?	152
3.1.1. Las 4 S de la agroecología: alimentación sostenible, solidaria, soberana y saludable	158
3.2. ¿Quiénes realmente nos alimentan?	175
3.3. Historias de libertad, sostenibilidad y resistencia: los movimientos y organizaciones internacionales que defienden a la agroecología	192
Reflexiones finales	213
A manera de conclusión	213
El COVID-19 como expresión del colapso bioclimático global	213
Construcciones sociales alternativas desde los ecofeminismos	215
¡Comer es político!	217
Agroecología para un sistema al borde del colapso	219
Mujeres escribiendo, mujeres resisitendo	222
Fuentes de consulta	225
Atlas	225
Bibliografía	225
Hemerografía	230
Recursos electrónicos	235

En Latinoamérica, ciertamente, nosotras defendemos el término ecofeminismo porque en nuestras culturas estamos en estrecho contacto con nuestros bienes comunes. Me gusta usar siempre estas palabras, bienes comunes, lo que nos permite la vida, nuestra agua, la tierra, nuestros propios alimentos...

Y yo me pregunto si es que quienes estamos más arraigadas a todo nuestro entorno somos las mujeres. Ecofeminismo es un término por el que pensamos que vale la pena apostar, porque crea conciencia sobre el conflicto del territorio, que no está nada desvinculado de los problemas que nosotras sufrimos como mujeres. Parece que somos cuerpos estrechamente vinculados, la tierra y las mujeres, que somos dadoras de vida. Por ahí va lo que para nosotras aporta este término.

Vidalina Morales, defensora salvadoreña del territorio y ecofeminista.

Lokah Samastah Sukhino Bhavantu -

“Que todos los seres de este planeta sean libres y felices.”

Mantra hindú.

Abreviaturas

AIC	Alianza Internacional de Cooperativas
ALyC	América Latina y el Caribe
AMLO	Andrés Manuel López Obrador
ANAP	Asociación Nacional de Agricultores Pequeños
BM	Banco Mundial
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CO ²	Dióxido de carbono
CMA	Comité Mundial Alimentario
CNA	Consejo Nacional Agropecuario
DIT	División Internacional del Trabajo
EUA	Estados Unidos de América
EE.UU.	Estados Unidos
EPA	Agencia de Protección al Medio Ambiente, Estados Unidos
ESR	Empresa Socialmente Responsable
EUA	Estados Unidos de América
EE.UU.	Estados Unidos
ETC Group	Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración
FAO	<i>Food and Agriculture Organization/</i> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FDA	<i>Food and Drug Administration/</i> Administración de Medicamentos y Alimentos
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GESAF	Grupo de Estudio de Sustentabilidad en Agroecosistemas FrutiHortícolas
CH ⁴	Metano
FMI	Fondo Monetario Internacional
IMI	Imperio Moderno de base Industrial

IPBES	Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
LP	Límites Planetarios
LVC	La Vía Campesina
MACAC	Movimiento Agroecológico de Campesino a Campesino
MIT	Massachusetts Institute of Technology
N ² O	Óxido nitroso
OI	Organismos Internacionales
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PMA	Programa Mundial de Alimentos
ppm	partes por millón
RAE	Real Academia de la Lengua Española
Red TECLA	Red de Evaluación Social de Tecnologías en América Latina
RR.II.	Relaciones Internacionales
RgM	Regímenes Mundiales
SAC	Sistema Alimentario Capitalista
SAgM	Sistema Agroalimentario Mundial
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIPRI	Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo -por sus siglas en inglés-
TCA	Trastornos de la Conducta Alimentaria
TLC	Tratado de Libre Comercio
TRUG	Tecnología de Restricción del Uso Genético
UPOV	Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Reflexiones iniciales

La degradación de habitabilidad ecosistémica a nivel planetario es continua y cada vez más agresiva, la cual corresponde a un riesgo que como nunca amenaza la existencia de la especie humana, al igual que el de muchas otras. Esto es consecuencia, entre otras cosas, de la gran cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) emitidas por las grandes corporaciones de los combustibles fósiles, la minería y el cemento, así como el cambio de uso de suelos alentado principalmente por el agronegocio, provocando un fuerte desequilibrio energético cuya expresión principal se está dando en el constante ascenso de la temperatura atmosférica.¹ De acuerdo con

los estudios proyectivos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) se augura que, de superarse el umbral de los dos grados de subida media, las alteraciones de las condiciones ambientales serán tales que puede llegarse a un punto sin retorno en el que se desencadenen fenómenos imprevisibles y catastróficos.²

En la actualidad varios umbrales se han superado, tal es el caso de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), responsables del aumento, cada vez más acelerado, de la temperatura atmosférica global³, principalmente en esta última década (2010-2020). Esto se debe a que,

Desde 2002 cada mes se registran temperaturas superiores a la media. Y el planeta es ahora alrededor de un grado más cálido que en la etapa preindustrial (el periodo 1850-1900). Pero cada vez parece más cercano el momento en el que se supere la frontera meteorológica del grado y medio de calentamiento global respecto a esos niveles, uno de los límites que fija el Acuerdo de París⁴,

uno de los pocos acuerdos en materia ambiental a nivel internacional, cuyo carácter no es vinculante.

La posposición de medidas que detengan el estado de emergencia bioclimática, también comprendida como **colapso bioclimático**, se debe principalmente a la lógica del *business as usual* -negocios como siempre-, en que se ha privilegiado al capital por encima de la

¹ Yayo Herrero, “Golpe de estado en la biosfera: los ecosistemas al servicio del capital”, en *El impacto de la crisis en la desigualdad de género*, Madrid, Revista del Instituto de Investigaciones Feministas, Universidad Complutense de Madrid, vol. 2, 2011, p. 219.

² *Idem*.

³ *Cfr.*, Will Steffen, *et. al.*, “The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration”, en *The Anthropocene Review*, no. 1, vol. 2, abril de 2015.

⁴ Manuel Planelles, *El planeta se acerca al peligroso límite de los 1,5 grados de calentamiento global*, [en línea], El País, 6 de agosto de 2020, Dirección URL: [El planeta se acerca al peligroso límite de los 1,5 grados de calentamiento global](#), [consulta: 2 de diciembre de 2020].

vida. Ello ha generado una guerra contra las condiciones que permiten la reproducción de los elementos biofísicos y sociales en la Tierra.

Esta lógica ha estado encabezada principalmente por las megacorporaciones dedicadas a la extracción de combustibles fósiles, la minería y la alimentación industrial, que han destruido territorios enteros, cada uno con historias, rostros y nombres específicos.

Las expresiones de esta guerra contra la vida son múltiples y cada vez más difusas, comprendiendo estrategias de despojo y acumulación del capital, a costa de la degradación de los elementos naturales y sociales. También se pueden observar en la cantidad de asesinatos hacia defensores y defensoras ambientales, así como los efectos sobre la salud de la población, que van desde golpes de calor e intoxicaciones, hasta malformaciones y pandemias -como la COVID-19-, además del desplazamiento de millones de personas.⁵

Por tanto, el tema central a resolver es “el conflicto básico entre finitud de la biosfera⁶ y nuestros sistemas socioeconómicos en expansión continua, impulsados por la dinámica de acumulación de capital”⁷, en que la agroindustria ha jugado un papel importantísimo, por la estrecha relación que guarda con prácticamente todas las industrias, principalmente la de los combustibles fósiles.

La agroindustria como forma de producción hegemónica organizada dentro del sistema socioeconómico capitalista, ha socavado las bases materiales e inmateriales para la reproducción de la vida. Esto no sólo se ha dado a partir del asedio y destrucción de la tierra, por medio de la deforestación, la contaminación de suelos y aguas, y la gran cantidad de desechos tóxicos provenientes de los agroquímicos y otros productos sintéticos, para lo cual se necesita una enorme cantidad de materiales y energía; sino que también lo ha hecho por medio de la precarización y violencia contra los cuerpos de

⁵ Reuters, *Llama ONU a prepararse para millones de desplazados climáticos*, [en línea], La Jornada, 21 de enero de 2019, Dirección URL: [Desplazadxs climáticos](#), [consulta: 29 de enero de 2020].

⁶ Siguiendo la línea teórica de esta investigación centrada en los ecofeminismos y los ecosocialismos que se describe a lo largo de la misma, por biosfera se entiende al “sistema de ecosistemas donde moramos los seres humanos y los demás seres vivos” interrelacionados entre sí. Cfr., Yayo Herrero, Carmen Madorrán, *et. al.*, *¿Qué hacemos hoy cuando nos encontramos de frente a la amenaza de una crisis mayor que la económica: la ecológica?*, Madrid, Akal, 2012, p. 9.

⁷ *Ibidem.*, p. 13.

quienes se han encargado históricamente del cuidado de la tierra: las mujeres, las naciones indígenas, el campesinado y los seres extrahumanos vegetales y animales.

Al respecto, los ecofeminismos y los feminismos populares ofrecen algunas soluciones en que la vida se ponga al centro y no al servicio del capital. Estos acercamientos en tanto propuestas teóricas y prácticas responden a la raíz del problema: el trabajo no remunerado de cuidados, que organizado por el patriarcado ha sido el sustento del sistema socioeconómico capitalista.

Para ello, la agroecología en tanto ciencia y movimiento social, conjunta algunas de las claves para la transformación social de la realidad desde los ecofeminismos, que aparejados con propuestas que pugnan por la construcción de horizontes eco-comunitarios, permitan resolver la contradicción entre capital o vida.

En concordancia con Andrés Barreda, existen dos posturas *grosso modo* acerca de cómo enfrentar al colapso bioclimático a través de la producción alimentaria, considerada la base sustantiva de la producción y reproducción planetaria.⁸ La primera se centra en soluciones que buscan modificar los hábitos de consumo individuales representada por los discursos y acciones del *greenwashing* -lavado verde-, es decir, la manera en que ciertos productos o servicios parecen ser ecológicamente amigables, pero no lo son, y la segunda que

entraña la comprensión del carácter profundo de las contradicciones del capitalismo, comprensión que estas respuestas sintetizan en la expresión “el capitalismo mata”, la cual alude no sólo a lo que el capitalismo le hace a la gente en el proceso de producción sino también en las guerras y la marginación social y económica, así como con la contaminación petrolera, el calentamiento global, los transgénicos, etcétera.⁹

El carácter de fetiche que encubre la producción, distribución y el consumo alimentario ha permitido operar al agronegocio, socavando las bases materiales y simbólicas del sostenimiento esencial de la vida. Frente a esto, la agroecología se posiciona como una alternativa que ha sembrado un camino de justicia ecológica y, por tanto, justicia social,

⁸ Andrés Barreda, “Prólogo”, en Jorge Veraza (coord.), *Los peligros de comer en el capitalismo*, México, Itaca, 2007, pp. 11.

⁹ *Ibidem.*, pp. 11-12.

en que se consideran las relaciones de poder desigual en tanto género, raza, especie y edad.¹⁰

Asimismo, los alimentos encaran relaciones ecológicas entre seres humanos y extrahumanos. Todos estos seres han sido disociados entre sí y de sí mismos cada vez de formas más cruentas por el agronegocio, haciendo creer que los procesos, herramientas y conocimientos emanados de éste ocupan un lugar indispensable para la producción alimentaria.

Por el contrario, este argumento resulta falso porque la cadena alimentaria agroindustrial al estar altamente industrializada y concentrada en unas cuantas transnacionales, ha resultado ser fuertemente insostenible. Esto se debe a que los avances tecnológicos con que opera, sus escalas y dimensiones han ido mermando las bases materiales para la reproducción de la vida, acabando con el suelo y la biodiversidad, generando severas variaciones climáticas que repercuten directamente en el equilibrio geo-atmosférico.¹¹

Por tanto, esta investigación pretende responder a una pregunta principal: ¿De qué manera las alternativas agroecológicas son una solución frente a la agroindustria como una de las principales responsables del colapso bioclimático?

A su vez, esta pregunta genera una hipótesis central: el colapso bioclimático ha sido causado principalmente por las relaciones de poder alrededor de los alimentos controlados por la agroindustria, como un sistema de producción alimentario que está calentando al planeta, en estrecha vinculación con otros sistemas industriales que han ejercido un control **casi total** sobre la vida de los seres que lo habitan. En contraparte, la agroecología se presenta como un paradigma que en tanto ciencia y movimiento social está enfriando al planeta, integrando apuestas anticapitalistas, antiimperialistas, antipatriarcales y antiespecistas, generando relaciones de emancipación alrededor del entramado económico, político, ecológico y sociocultural que permea a nuestros alimentos.

Para lograrlo, la ruta metodológica que sigue esta investigación se centra en la elección de los ecofeminismos, los feminismos populares y la economía feminista como sustento teórico, en que destaco los aportes de Vandana Shiva, Maristella Svampa, Yayo Herrero,

¹⁰ Diana Lilia Trevilla y Maritza Islas, *Cuidado y sostenibilidad de la vida: diálogos entre la agroecología y la ecología política feministas*, [en línea], CLACSO, 2020, Dirección URL: [Cuidado y sostenibilidad de la vida](#), [consulta: 2 de diciembre de 2020].

¹¹ *Ibidem.*, p. 33.

Silvia Ribeiro y Mina Lorena Navarro, cuyos argumentos se encuentran en un diálogo con los postulados esgrimidos por la economía política de Karl Marx, Rosa Luxemburgo, Karl Polanyi y Jason W. Moore, así como los ecosocialismos propuestos principalmente por Jorge Riechmann, John Bellamy Foster y el Pacto Ecosocial del Sur.

A partir de ello, el primer capítulo pretende explicar las características, causas y consecuencias del colapso bioclimático. Para lograrlo, en primer término, se expone por qué es necesario referirse con esta categoría y no a la de crisis ecológica, cuyo sustento se da en la presentación de algunos datos que muestran la gravedad del estado de degradación socioambiental en que nos encontramos.

Una vez logrado ello, se explican los orígenes de este colapso en tanto su carácter capitalista y patriarcal, haciendo mayor énfasis en esta última parte, ya que esto permitirá comprender el análisis de la agroindustria mostrado en el segundo capítulo, y las alternativas agroecológicas en el tercero, además de ser un punto que frecuentemente se omite, o al que se le ha prestado menor importancia, aún dentro de las alas más críticas del pensamiento ambiental.

Tras una revisión de algunas categorías importantes como patriarcado, mística femenina, desarrollo y progreso, se dilucidan otras relacionadas con las estrategias de acumulación y despojo de la guerra contra la vida, enfatizando el vínculo existente entre la degradación y acaparamiento del suelo y el agua a manos del agronegocio. Posteriormente se explica el marco de referencia teórico desde los ecofeminismos y los ecosocialismos, destacando algunos debates al interior de los mismos, así como las diferencias de acuerdo con los diversos autores y autoras.

La última parte de este primer capítulo se enfoca en contextualizar la expansión del agronegocio como uno de los responsables principales del colapso bioclimático, desde la Gran Transformación del siglo XVIII a la Revolución Verde que comienza en 1950 y se concreta en 1970, como una forma de imperialización que se ha refuncionalizado a lo largo de estas últimas cinco décadas. Para lograrlo, se recurrió principalmente a los trabajos de Silvia Ribeiro, el Grupo ETC y Harriet Friedman.

El segundo capítulo busca explicar de qué manera la agroindustria es la agricultura que está calentando al planeta, su relación con los combustibles fósiles, los gobiernos y la élite del poder mundial, y los impactos negativos que tiene sobre los cuerpos-territorios.

Esto se busca lograr por medio del contraste entre los datos manejados por el agronegocio, y movimientos sociales y grupos de investigación que demuestran lo contrario como el Grupo ETC, GRAIN y la Vía Campesina, además de los trabajos de Vandana Shiva y Silvia Ribeiro.

Debido a que la documentación de este tema es basto, he utilizado como guía *El atlas de la Agroindustria 2019* condensado por la fundación Heinrich Böll Stiftung, Ciudad de México, por considerarlo como una de las compilaciones más actuales en la materia. Aunado a ello, algunos de los cuadernillos de trabajo provenientes del Grupo ETC constituyeron la base argumentativa de este capítulo.

Asimismo, la propuesta principal de este capítulo se centra en no ser una condensación de datos, sino que se explique de qué manera la escisión colonial de los cuerpos territorios ha impactado la vida de muchas personas, principalmente de las mujeres, expresada en enfermedades como colitis, gastritis y diferentes tipos de cáncer, así como en trastornos de la conducta alimentaria como bulimia y anorexia. Para lograrlo, se consideraron principalmente los aportes de Frances Moore y Ana Arizmendi.

Por su parte, el capítulo tres sigue la misma estructura argumentativa que el segundo, pero describiendo a la agroecología. En tanto, se busca explicar de qué manera la agroecología es la agricultura que está enfriando al planeta, su relación con la economía de la biodiversidad, los movimientos autogestivos y las cooperativas, y sus impactos positivos que tiene sobre los cuerpos-territorios.

El objetivo principal de este capítulo es mostrar la importancia de las redes comunitarias y comunes como una construcción social alternativa, que teniendo de base a la agroecología, representan un modelo de justicia ecosocial que al resignificar el habitar con la naturaleza pone la vida al centro como una afrenta al colapso bioclimático en curso, desde una apuesta antipatriarcal, antiimperialista y anticapitalista.

Para concluir, se presentan algunas reflexiones finales en torno al COVID-19, contexto que ha trastocado la vida de millones de personas y que se relaciona intrínsecamente con los temas desarrollados en esta investigación. Además, se recupera la importancia de los ecofeminismos y las diversas luchas de mujeres como propuestas que realmente generen sociedades sostenibles.

Los aportes que esta investigación hacen a las Relaciones Internacionales como disciplina, y a las Ciencias Sociales en tanto campo de estudio, se presentan de la siguiente manera:

- Inclusión de los ecofeminismos como puente teórico y empírico entre las ciencias sociales y las ciencias naturales desde un lenguaje común: la defensa de la vida.
- El análisis de las relaciones internacionales en el marco de un riesgo existencial como lo es el colapso bioclimático, que permita introducir otros campos teóricos y epistemes para la comprensión de este problema y la propuesta de soluciones.
- Continuando con el punto anterior, la integración de los temas ambientales y la defensa del territorio a la agenda global desde el marco institucional, exponiendo los alcances y límites de las instituciones internacionales desde un enfoque crítico, y el reconocimiento, respeto y acompañamiento de otros modelos de acción autogestivos y autónomos.
- La integración de sentipensares, es decir, la manera en que nuestros sentimientos y pensamientos como el amor, la ternura, la rabia, el enojo o la tristeza influyen en nuestras investigaciones, que, sin perder el rigor académico, propicien otros acercamientos teóricos al análisis de cualquier cuestión.

Atendiendo a las inquietudes ecofeministas, la motivación de este trabajo podría resumirse en la búsqueda de que

tensión entre nuestras percepciones y nuestras teorías debería mantenerse siempre en la tentativa de destronar los absolutismos, de desestabilizar teorías seguras. Sólo así podremos estar más en conformidad con el flujo creador de la vida que hace nacer las flores, abrir los capullos, acontecer las tempestades, destruir viejas estructuras, más allá de nuestras previsiones científicas.¹²

Asimismo, las motivaciones que generaron este trabajo no son meramente académicas, sino que se ciñen a la idea de que lo personal es político, y, por tanto, la escritura de esta investigación se centró en la búsqueda de respuestas hacia cómo habitar nuestros cuerpos desde el amor, la ternura y la rabia que permitan habitar este mundo desde la dignidad, en un contexto en que los hechos sobre la degradación biosistémica son desalentadores.

Finalmente, este trabajo es producto de sentires y convicciones colectivas en la búsqueda por generar otros mundos posibles, buscando tejer y articular respuestas creativas frente

¹² Ivone Gebara, *Intuiciones ecofeministas. Ensayo para repensar el conocimiento y la religión*, Madrid, Trotta, 2000, p. 27.

a sistemas de organización socioeconómicos que han devastado la vida. No se busca romantizar la esperanza, sino atender al llamado que nos movilice para colapsar este sistema y no el planeta.

Capítulo 1: Colapso bioclimático: características, causas y consecuencias

Mientras tengamos capitalismo, este planeta no se va a salvar porque es contrario a la vida, a la ecología, al ser humano y a las mujeres.

Bertha Cáceres¹³

En lo que va del siglo XXI son innumerables los episodios que dan cuenta de la existencia de una degradación ambiental constante y cada vez más agresiva, cuyos efectos, causas y consecuencias han sido observados y denunciados con mayor fuerza desde la década de 1970 por diferentes movimientos sociales, como los ambientalistas, feministas y pacifistas.

Esta fecha marca una crisis del capitalismo y una reestructuración del patrón de acumulación y por tanto de la organización socioeconómica, que transita del modelo de intervención estatal hacia uno de *libre mercado*, caracterizado por una serie de reformas que privatizaron sectores estratégicos como la salud, la educación, la tierra, la energía, las telecomunicaciones y la economía.

Desde 1970, se ha manifestado la urgencia de que los temas medioambientales sean incluidos como prioridad, de manera integral y no ajena a la esfera económica. István Mészáros presentó una de las primeras críticas marxistas comprensivas de la crisis ecológica planetaria emergente en su Discurso del Premio Deutscher 1971.¹⁴

En un texto titulado: *La necesidad del cambio social*, Mészáros enfatizaba la necesidad de transitar hacia un metabolismo social fundamentado en lo común y comunal. Ello lo encontraba imperante, acentuando que las últimas décadas han estado marcadas por la guerra, el inminente peligro nuclear y una crisis ecológica mundial cuyas raíces se encontraban en las diversas manifestaciones con que el capital opera. Denunciaba cómo los límites del capital cada vez se han expandido para lucrar a costa de la vida humana. Como él lo describe, el pensamiento estratégico que ha buscado dar soluciones a la guerra,

¹³ En marzo del 2016 unos atacantes no identificados irrumpieron en la casa de la defensora indígena ambiental, Berta Cáceres, y la asesinaron. Para el 30 de noviembre del 2018, el Tribunal del Penal Nacional de Honduras condenó a 7 hombres por el asesinato de la defensora de derechos humanos. El tribunal determinó que dichos hombres habían sido contratados por ejecutivos de DESA, empresa que construía una hidroeléctrica en dicha región, para llevar a cabo el asesinato de la líder ambiental opositora a tal proyecto el 3 de marzo del 2016. Centro Cero Etiquetas, [en línea], Instagram @ceroetiquetasmx

¹⁴ Cfr., John Bellamy Foster, *Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza*, [en línea], Herramienta, 2014, Dirección URL: [Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza](#), [consulta: 22 de abril de 2020].

está anclado a teorías y prácticas “racionales” que contradictoriamente a darle fin a los conflictos armados, han impulsado el aumento del aparato bélico-industrial, y con ello, la extracción de recursos humanos y naturales.¹⁵ Esto es lo que precisamente ha conducido a degradar las condiciones de habitabilidad planetaria, y la necesidad de construir sendas alternativas.

El discurso y los trabajos teóricos sobre este tema de István Mészáros se habían concretado un año antes de la primera Cumbre de la Tierra en Estocolmo 1972, organizada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) creando el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Ese mismo año, el Club de Roma publicó el Informe Meadows, conocido mundialmente como *Informe a los límites del crecimiento*, documento que enfatiza la necesidad de dejar de producir y consumir de la forma en que hasta ese momento se había hecho, sin hacer una crítica directa al capitalismo, apostando por su moderación y adaptación.

Desde entonces, se han incrementado, tanto en cantidad como intensidad, diversos eventos climáticos que ponen en peligro la continuación de la vida tal y como la conocemos. Los datos al respecto son abrumadores y contundentes, ya que “se superan los registros año tras año -ya sea de sequías, tormentas, incendios forestales o simplemente calor- porque el planeta es notablemente más caliente que desde que se comenzó a mantener registros.”¹⁶

Según John Bellamy Foster y Fred Magdoff, estos datos representan algunos parámetros que explican cómo se ha rebasado la capacidad ecoambiental de la Tierra, desatando conflictos socioterritoriales¹⁷ y sobrepasando lo que se conoce como Límites Planetarios (LP), definidos como los espacios seguros en que la vida puede seguir reproduciéndose, fijados según las condiciones que permitieron la vida en la Tierra durante el Holoceno, época geológica dentro de la cual se crearon los diferentes ecosistemas existentes, la

¹⁵ István Mészáros, “Alienation and Social Control”, *The Socialist Register*, 1971, p. 11. Traducción propia.

¹⁶ Naomi Klein, “EE UU: ¿Por qué tenemos que hablar sobre el cambio climático en la cobertura del huracán Harvey?”, en *Sin permiso, república y socialismo también para el siglo XXI*, 30 de agosto de 2017.

¹⁷ Fred Magdoff y John Bellamy Foster, “What every environmentalist needs to know about capitalism”, en *Monthly Review*, Marzo 2010, pp. 2-3.

predicción de las temporadas climáticas y el desarrollo de múltiples actividades humanas, por ejemplo, la agricultura.¹⁸

El Holoceno permitió el desarrollo y florecimiento de la vida sobre la Tierra hasta 1750 durante la época preindustrial.¹⁹ A partir de entonces la Tierra comenzó a tener severas variaciones bio-ecológicas regidas por la actividad humana-industrial, por lo que diversos autores proponen que se transitó hacia otra época geológica denominada como *Antropoceno*²⁰, concepto que explica la dimensión geofísica del cambio que ha sufrido el planeta.

Según Richard Heede, una faceta de este tránsito puede cuantificarse a partir de la medición de las emisiones de dióxido de carbono (CO²) y metano (CH⁴) principales Gases de Efecto Invernadero (GEI) lanzados hacia la atmósfera, producto de 90 empresas transnacionales relacionadas con la quema de combustibles fósiles.²¹

Además, según el informe realizado en 2015 por Oxfam titulado “La desigualdad extrema de las emisiones de carbono”, el 80% de los recursos del planeta los consume el 20% de la humanidad, mientras que sólo el 10% más rico del mundo produce el 49% de CO², equivalente a más de la mitad de las emisiones totales²², permitiendo comprender el carácter clasista del colapso.

¹⁸ Johan Rockström, “Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition”, en *Great Transition Initiative*, Abril 2015, pp. 3-4.

¹⁹ Jason W. Moore, “The Capitalocene, Part I: on the nature and origins of our ecological crisis”, en *The Journal of Peasant Studies*, 17 de marzo de 2017, pp. 2-3. Traducción propia.

²⁰ Cfr., TV UNAM, *Muros contra el cambio climático con Ernesto Cano*, [en línea], Revista de la Universidad, México, 7 de febrero de 2020, Dirección URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ZhrVNR3rEDQ>, [consulta: 2 de marzo de 2020].

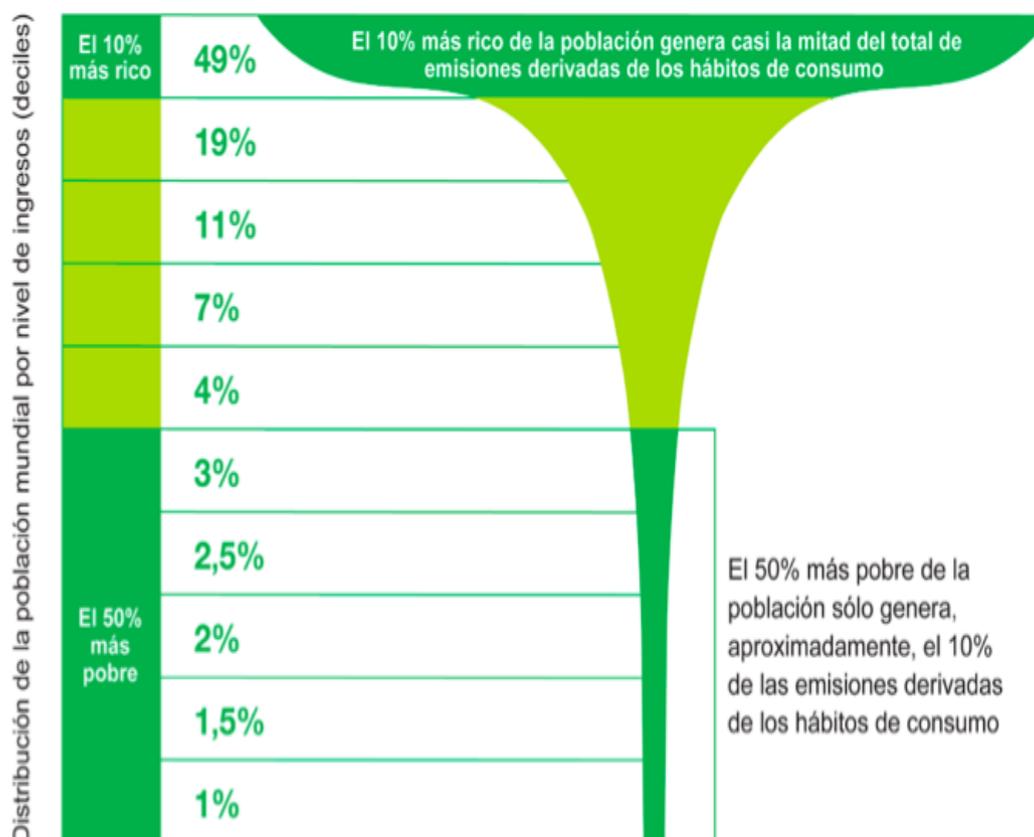
²¹ Richard Heede, “Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers, 1854–2010”, en *Climate Change*, Springer, 22 de noviembre de 2013, pp. 231, 235.

²² OXFAM, *La desigualdad extrema de las emisiones de carbono*, [en línea], 2 de diciembre de 2015, p. 3, Dirección URL: [La desigualdad extrema de las emisiones de carbono](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

Imagen 1. Porcentaje de emisiones CO² de la población mundial

Gráfico 1: Distribución de ingresos a nivel mundial (deciles) y emisiones de los hábitos de consumo asociadas a cada decil

Porcentaje de emisiones de CO₂ de la población mundial



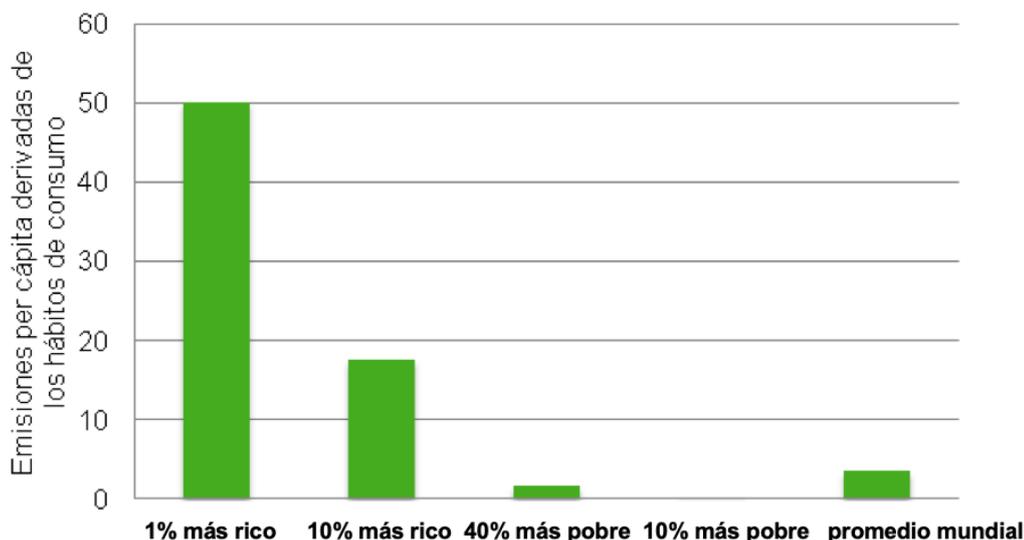
Fuente: OXFAM, *La desigualdad extrema de las emisiones de carbono*, [en línea], 2 de diciembre de 2015, p. 3, Dirección URL: [La desigualdad extrema de las emisiones de carbono](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

El discurso que responsabiliza a todos los seres humanos del colapso omite que el problema ha sido dirigido por las relaciones del capitalismo por medio de las lógicas de acumulación del capital encabezadas por una clase social en específico y sus hábitos de consumo. [...] “el 1% más rico de la población puede llegar a generar hasta 30 veces más emisiones que el 50% más pobre, y hasta 175 veces más que el 10% más pobre.”²³

²³ *Ibidem.*, p. 4.

Imagen 2. Emisiones de CO² acorde a desigualdades de ingreso

Gráfico 2: Emisiones derivadas los hábitos de consumo per cápita según los distintos niveles de ingreso a nivel mundial⁶



Fuente: Oxfam

Fuente: OXFAM, *La desigualdad extrema de las emisiones de carbono*, [en línea], 2 de diciembre de 2015, p. 3, Dirección URL: [La desigualdad extrema de las emisiones de carbono](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

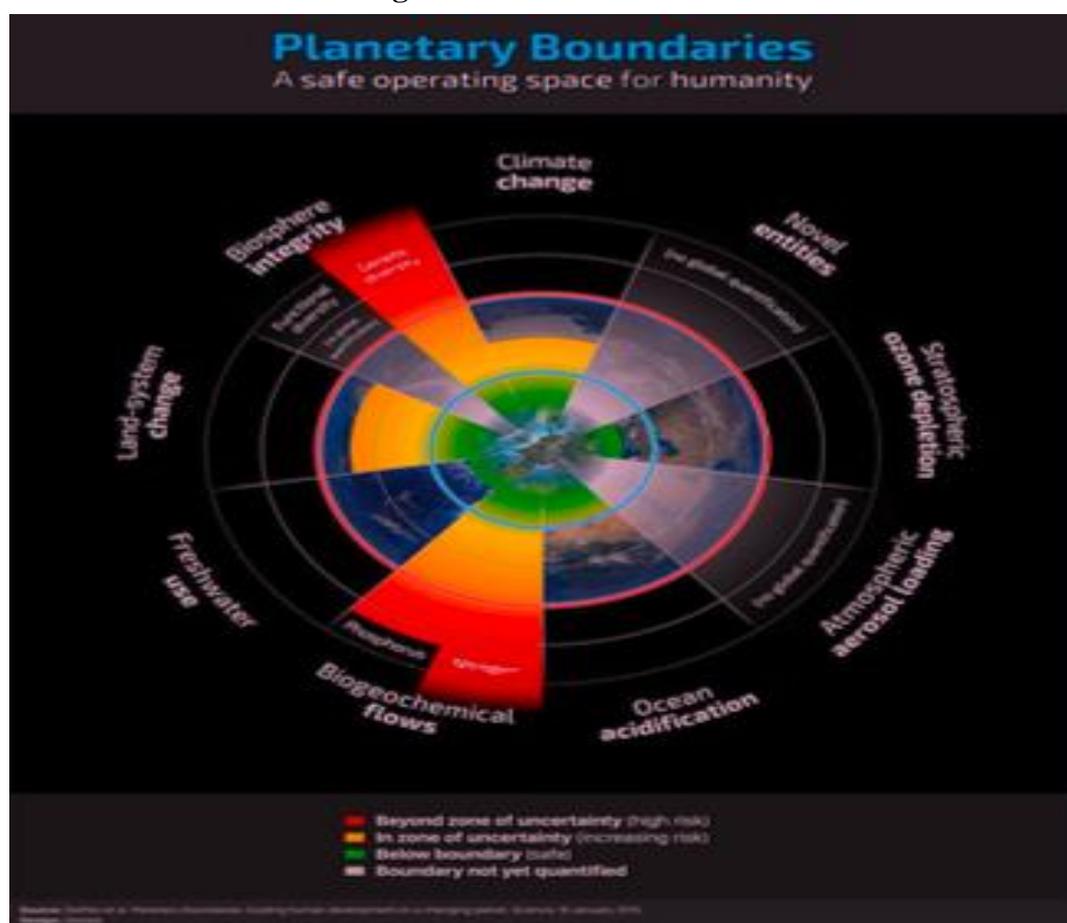
Sin embargo, el discurso hegemónico se ha encargado de responsabilizar a todos los seres humanos del colapso, omitiendo que el problema ha sido dirigido por un puñado de corporaciones, lo que alude a una responsabilidad industrial y no meramente humana. Entonces, para entender el origen socioeconómico del cambio geofísico sería más correcto referirnos a la *época del capitaloceno*, de tal modo que capitaloceno y antropoceno resultan conceptos complementarios.

Además, el capitaloceno también explica una formación geológica específica, destacable por encontrar en los sedimentos geológicos restos nucleares, de plásticos y huesos de pollo provenientes de la industria de la comida rápida *-fast food-*²⁴, que, gracias a los aportes teóricos de Jason W. Moore, permite interseccionar el análisis con categorías de clase, raza, género y especie.

²⁴ Jason W. Moore y Raj Patel, "Introduction", en *A History of the World in Seven Cheap Things*, California, University of California Press, 2018, p. 5.

Ahora bien, existen nueve Límites Planetarios, siete de ellos pueden ser cuantificables, con base científica en tres de ellos -cambio climático, erosión de la capa de ozono y la acidificación oceánica- y cuatro que mantienen severas incertidumbres -el uso de la tierra, el uso del agua potable, el rango de pérdida de biodiversidad y la interferencia de los ciclos del nitrógeno y el fósforo-. Para otros dos, hay poca información -contaminación química y la dispersión de aerosol. Pero de lo que sí existe certeza es que se han traspasado tres de estos límites: la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y las variaciones en el ciclo de nitrógeno.²⁵

Imagen 3. Límites Planetarios



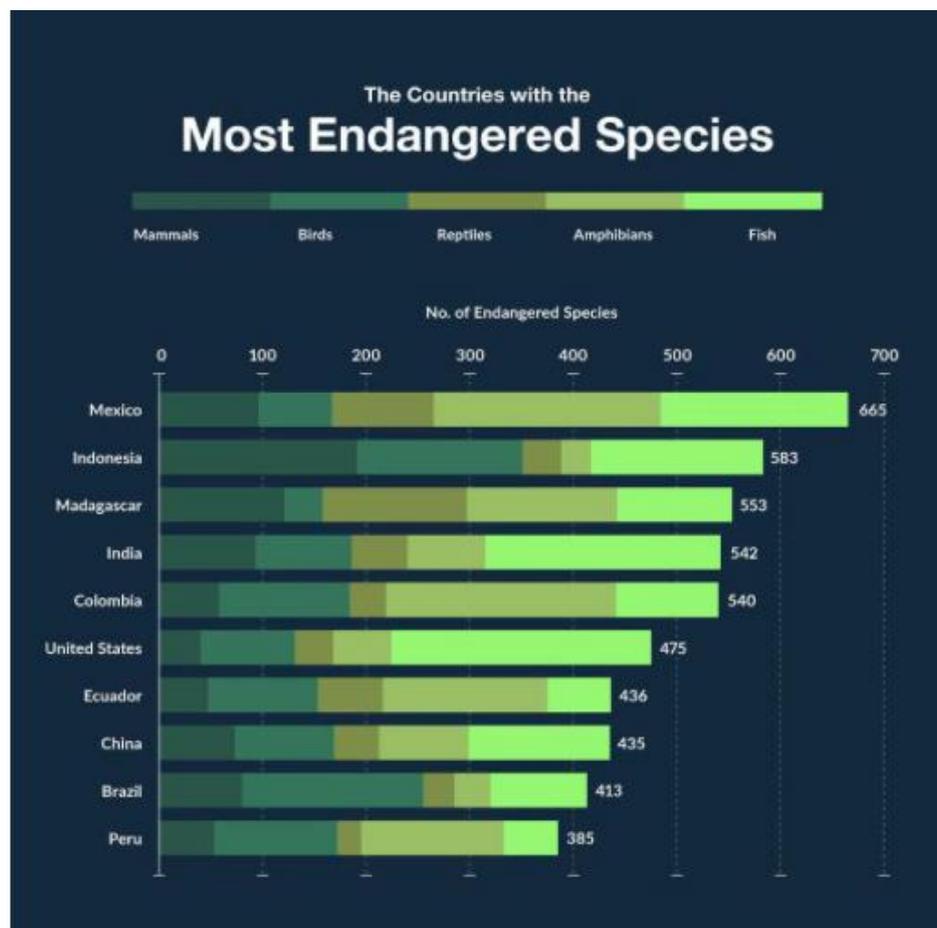
Fuente: Johan Rockström, “Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition”, en *Great Transition Initiative*, Abril 2015, p. 6.

Para justificar lo anterior, se pueden señalar los datos presentados en el informe de 2019 elaborado por la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES por sus siglas en inglés) que destacan que un **millón**

²⁵ *Ibidem.*, pp. 4-6.

de especies se encuentran en peligro de extinción, en donde México encabeza el listado con el mayor número.²⁶ Este proceso se conoce como la sexta extinción masiva de especies, que a diferencia de las cinco anteriores, es más catastrófica que aquella causada por algún fenómeno geológico, tal como aquel que dio fin a la era de los dinosaurios, porque la sexta extinción está siendo causada por actividades humanas-industriales.²⁷

Imagen 4. Top 10 de los países con el mayor número de especies amenazadas según la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza 2019



Fuente: Duncan Madden, *Ranked: The Ten Countries With The Most Endangered Species In The World*, [en línea], Forbes, 26 de mayo de 2019, Dirección URL: [Endangered Species](#), [consulta: 4 de junio de 2020].

²⁶ Duncan Madden, *Ranked: The Ten Countries With The Most Endangered Species In The World*, [en línea], Forbes, 26 de mayo de 2019, Dirección URL: [Endangered Species](#), [consulta: 4 de junio de 2020].

²⁷ Andrew Glikson, *While we fixate on coronavirus, Earth is hurtling towards a catastrophe worse than the dinosaur extinction*, [en línea], The Conversation, 2 de abril de 2020, Dirección URL: [Coronavirus and Climate Emergency](#), [consulta: 20 de abril de 2020]. Traducción propia.

Esto ha traído como consecuencia directa **el deterioro de tres cuartas partes de la superficie terrestre planetaria y un 66% de los océanos.**²⁸ Esto se debe a diversos factores como variaciones en la temperatura media global, la cual ha aumentado en 0.7°C desde 1880²⁹, esto se ha acelerado en los últimos años, lo cual se demuestra con la información de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). De acuerdo con el Informe preliminar del Clima Global, elaborado en 2020, la temperatura media del planeta aumentó 1.2°C con relación al periodo 1850-1900.³⁰ Esto significa que la biota está sujeta a temperaturas anómalas, y que desde 1980 se perfila un ascenso que podría superar el 1.5°C duplicando el promedio medio de temperaturas en cada ecosistema. Esto en muchos casos significa la inhabitabilidad planetaria.³¹ Por ejemplo, en 2019, Alaska superó al doble su media promedio en las temperaturas llegando hasta los 32°C.³²

Tan sólo entre 1980 y 2000 se devastaron 100 millones de hectáreas de bosques tropicales en todo el mundo, 42 millones de ellas en América Latina, seguidas de cerca por Asia Central y el Sudeste Asiático, regiones correspondientes a la zona ecuatorial donde se asienta la gran cantidad de los bosques y selvas tropicales del mundo; aunque corresponden al 3% del total de la superficie terrestre resguardan a más del 50% de las especies totales del mundo.³³

Asimismo, el aumento de las temperaturas en el Cuerno de África ha generado en los últimos años las peores hambrunas en la historia de la región, como consecuencia de las nulas condiciones climáticas para desarrollar su agricultura³⁴.

²⁸ IPBES, *Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating'*, [en línea], 7 de mayo de 2019, Dirección URL: [Media Release: Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating'](#), [consulta: 3 de junio de 2020].

²⁹ *Idem.*

³⁰ Cfr. Servicio Meteorológico Nacional, *El 2020 fue el segundo año más cálido a nivel global*, Gobierno de México, [en línea], 6 de marzo de 2021, Dirección URL: [2020 año más cálido](#), [consulta: 15 de junio de 2021]; Jocelyn Turnbull, *et. al.*, "Response of Carbon Dioxide and Air Quality to the Reduction in Emissions Due to the COVID-19 Restrictions", en *World Meteorological Organization Bulletin Responding to a Global Pandemic*, Vol. 69, no. 2, 2020, pp. 27-28.

³¹ *Idem.*

³² Tim Schauenberg, *Incendios forestales: el cambio climático y la deforestación aumentan el riesgo global*, [en línea], Deutsche Welle, 9 de enero de 2020, Dirección URL: [Incendios forestales: el cambio climático y la deforestación aumentan el riesgo global](#), [consulta: 3 de junio de 2020].

³³ IPBES, *op. cit., idem.*

³⁴ José Naranjo, *Las langostas devoran el Cuerno de África*, [en línea], El País, 2 de febrero de 2020, Dirección URL: [El País](#), [consulta: 2 de febrero de 2020].

La importancia de estos ecosistemas es su papel como captadores de carbono, reguladores climático-atmosféricos y surtidores de agua dulce³⁵ y de acuerdo con *Global Forest Watch* **cada minuto desaparece el equivalente a un campo de fútbol a causa de su deforestación.**³⁶ Este fenómeno es lo que se conoce como cambio de uso de suelo, destinado principalmente para actividades como la agroindustria, la minería, la extracción de combustibles fósiles y otros megaproyectos como la urbanización y el turismo.

El mismo organismo destaca que la pérdida de estos bosques también se debe al incremento de los incendios forestales provocados por el calentamiento global, **sólo en 2019 “existieron 4,5 millones de incendios en todo el mundo que fueron mayores de un kilómetro cuadrado, 400 000 más que el año anterior.”**³⁷ Pero los incendios no sólo afectan áreas tropicales pues también se han presentado en la zona del Ártico.

Según Vicenç Fisas “el Ártico funciona a modo de refrigerador de la temperatura del planeta. Sin embargo, **la continua reducción de la superficie del hielo ártico -en un 40% desde finales de los años setenta**”³⁸, conlleva a una serie de efectos alarmantes sobre la vida planetaria. Entre ellos están

el aumento de la radiación solar, el calentamiento del planeta y de los océanos, con una reducción del oxígeno oceánico y aumento de la acidez de los océanos; unido a la liberación de gas metano por la desaparición del permafrost (hielos permanentes en la superficie terrestre), de mercurio que podrá pasar a la “cadena alimenticia”, e incluso de bacterias que estaban “hibernando”.³⁹

Otro dato relevante es aquel relacionado con la contaminación con plásticos, la cual

se ha multiplicado por diez desde 1980. Entre 300 y 400 millones de toneladas de metales pesados, disolventes, lodos tóxicos y otros desechos de las instalaciones industriales se descargan anualmente en aguas del mundo. Los fertilizantes que entran en los ecosistemas costeros han producido más de 400 “zonas muertas” en los océanos con una extensión de 245000 kilómetros cuadrados, un área mayor a la del Reino Unido.⁴⁰

La urbanización es otro factor que ha provocado todos estos acontecimientos. Siguiendo al IPBES, ésta se ha duplicado desde la última década del siglo XX y para 2030 la

³⁵ Rainforest Alliance, *9 datos del bosque tropical que todos debemos saber*, [en línea], 21 de junio de 2019, Dirección URL: [Bosque Tropical](#), [consulta: 4 de junio de 2020].

³⁶ *Idem*.

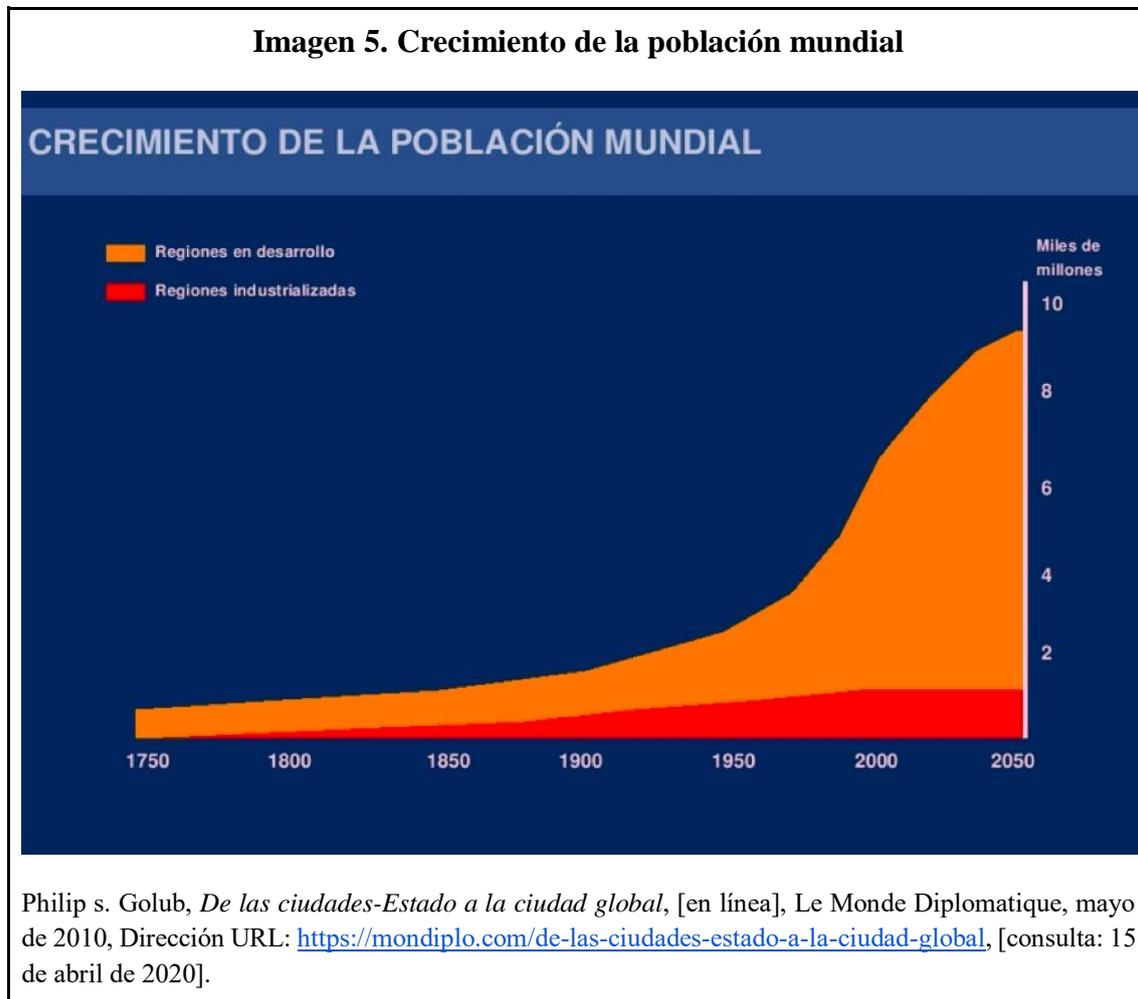
³⁷ Tim Schauenberg, *op. cit.*

³⁸ José Abu-Tarbush, Vicenç Fisas: *Geopolítica del Ártico. La amenaza del cambio climático*, [en línea], 12 de febrero de 2019, Dirección URL: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/687931>, [consulta: 4 de junio de 2020].

³⁹ *Idem*.

⁴⁰ IPBES, *op. cit.*

urbanización alcanzará al 60% de la población mundial.⁴¹ El grave problema reside en que “las “megaciudades” son enormes sumideros de recursos hídricos, energéticos y de materiales que generan gran cantidad de residuos de imposible reciclaje.”⁴²



Diversos organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), la Organización Mundial de Salud (OMS) y la ONU, asientan que “El cambio climático se manifiesta a través del agua. Nueve de cada diez desastres naturales se relacionan con el agua. Los riesgos climáticos vinculados con el agua se extienden en cascada a través de los sistemas alimentarios, energéticos, urbanos y ambientales”.⁴³

Ejemplo de ello son los huracanes, ciclones y tsunamis, que ocurren con mayor frecuencia e intensidad. Las costas y los lugares más cálidos han sufrido las peores consecuencias,

⁴¹ *Idem*.

⁴² Javier Gutiérrez, “La urbanización del mundo”, en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, no. 111, 2010, p. 43.

⁴³ Banco Mundial, *Agua: panorama general*, [en línea], 1 de julio de 2019, Dirección URL: [Agua: Panorama general](#), [consulta: 29 de marzo de 2020].

tal fue el caso de Puerto Rico con el huracán María. Si bien es cierto que los efectos de este tipo de eventos son resentidos con mayor severidad en los países de la periferia capitalista, los centros capitalistas tampoco escapan de sus consecuencias. Muestra de ello fue el huracán Harvey que asoló a Houston, Estados Unidos en 2017.

Estos son algunos datos que permitirán comprender por qué es insuficiente hablar de una crisis ambiental, sino más bien de un colapso bioclimático.

1.1. ¿Por qué hablar de colapso bioclimático y no de crisis?

Lo que parecía una mera crisis ambiental hace unas décadas, en la actualidad representa un colapso bioclimático porque los eventos climáticos acaecidos están generando una aniquilación biológica en contra de cualquier forma de vida. Por ello es insuficiente expresarse con términos como *crisis medioambiental*, puesto que como señala Carlos Taibo siguiendo a Bonneuil y Fressoz, el concepto de crisis “remite a una situación provisional, de la que cabe suponer es posible recuperarse, por cuanto tiene un relieve limitado”.⁴⁴

Este término fue utilizado desde 1970 por diversos movimientos ambientalistas hasta hace un par de años. Tras la aparición de colectivos mundiales como *Fridays For Future*, *Extinction Rebellion* y Contaminantes Anónimos se introdujo el término de **emergencia climática** y **colapso**. Este cambio lingüístico es importante porque señala que los eventos bioclimáticos que se viven trascienden las soluciones y modos de accionar contemporáneos.

El concepto de emergencia climática fue definido por el diccionario de Oxford como “una situación en la que se requieren medidas urgentes para reducir o detener el cambio climático y evitar el daño ambiental potencialmente irreversible resultante de este proceso”⁴⁵, convirtiéndose en la palabra del año 2019.

Aunque es probable que use como sinónimos a ambos conceptos, optaré por el término de *colapso*. Entendido como un proceso que lleva hacia el fin de algo⁴⁶ y que en el debate

⁴⁴ Carlos Taibo, “El concepto de colapso”, en *Colapso. Capitalismo terminal, transición ecosocial, ecofascismo*, Buenos Aires, Anarres, 2017, p. 41.

⁴⁵ Joaquim Elcacho, *Emergencia climática, la 'palabra del año' para el diccionario de Oxford*, [en línea], La Vanguardia, 22 de noviembre de 2020, Dirección URL: [Emergencia climática, la 'palabra del año' para el diccionario de Oxford](#), [consulta: 24 de junio de 2020].

⁴⁶ Carlos Taibo, *op. cit.*, p. 31 - 34.

ecológico-ambiental es el fin de todo tipo de vida humana y extrahumana sobre el planeta Tierra, este término también se ha presentado como una oportunidad que aboga por el colapso del sistema capitalista y no del planeta.

La comprensión del colapso debe vincularse con el desarrollo capitalista global para así poder entender su dimensión espacio-temporal⁴⁷, debido a que

la historia humana ha recorrido tres regímenes socioecológicos básicos: sociedad de cazadores-recolectores, sociedad agrícola y sociedad industrial. Y en cada transición de un régimen al siguiente ha tenido lugar un incremento substancial del uso de energía y materiales tanto per capita como por hectárea.⁴⁸

Este último régimen socioecológico se presenta en el marco de una formación económica-social denominada capitalismo, caracterizada porque su derroche energético ha sido el más grande en la historia, aspecto que se refleja en la alta cantidad de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que ha provocado un desequilibrio energético que, según James Hansen, **“equivale a la explosión de 400000 bombas atómicas de Hiroshima por día los 365 días del año. Esa es la cantidad de energía extra que recibe la Tierra cada día.”**⁴⁹

Asimismo, es importante acotar que dentro del desarrollo del capitalismo como modo de organización socioecológica, este último régimen al que se ha hecho referencia se presenta como una fase del capitalismo industrial, fundado en una matriz tecno-energética impulsada por combustibles fósiles que requieren de una gran cantidad de energía para su obtención, con desequilibrios ambientales para la biosfera muy altos.

Este desequilibrio se expresa en el ascenso constante de las emisiones GEI que desde 1950 supera las 400 partes por millón (ppm), cuando la cifra para detener el colapso debería reducirse a 350 ppm o menos⁵⁰. Al mismo tiempo, ello demuestra la forma en que este régimen socioecológico al preponderar los intereses del capital sobre la vida, ha negado los procesos y ciclos naturales de la biosfera, tal es el caso de la **ley de la entropía**.

⁴⁷ *Ibidem.*, p. 35 - 38.

⁴⁸ Joaquim Sempere, “Papel y límites de la acción intersticial en las transiciones post carbono”, en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, no. 127, p. 91.

⁴⁹ James Hansen, “¿Por qué tengo que hablar del cambio climático?”, TED-Talk, Long Beach California, marzo, 2012.

⁵⁰ NASA, *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet*, [en línea], Estados Unidos, Dirección URL: [Graphic: The relentless rise of carbon dioxide](#), [consulta: 27 de enero de 2020].

Esta ley, la cual es conocida también como la segunda ley de la termodinámica “sostiene que todos los procesos que ocurren en el universo se realizan de manera que siempre aumenta el desorden, y por tanto la entropía”⁵¹. Acorde con Enrique Leff, el actual régimen sociológico “desconoce la entropía como ley límite de la naturaleza, que opera a cada momento que la economía se alimenta de los “recursos naturales”, dispuestos a través del conocimiento científico para su apropiación económica.”⁵²

Como explica Yayo Herrero,

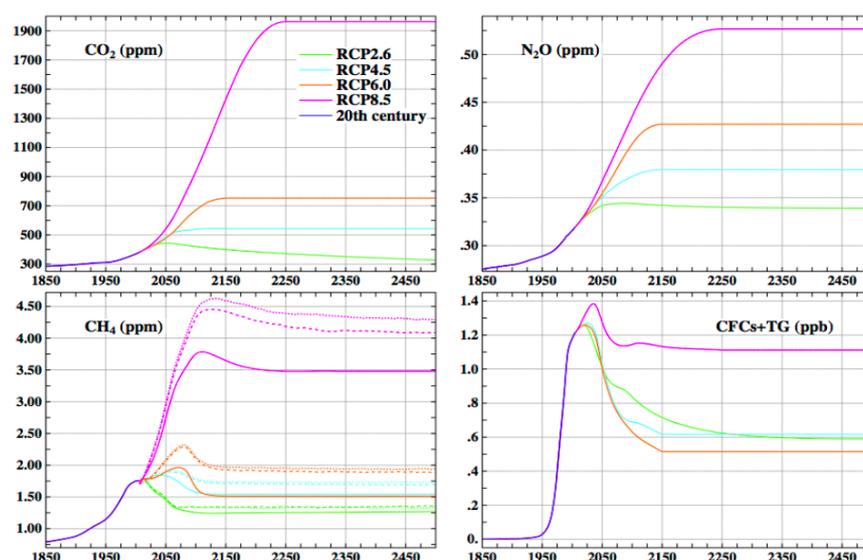
El sistema productivo actual vive de espaldas a los principios de la termodinámica y constituye más bien un verdadero acelerador entrópico. Consume cantidades ingentes de energía fósil de baja entropía que ya nunca más estará disponible; “desordena” las complejas estructuras de los suelos y de los ecosistemas destruyendo la arquitectura natural que asegura la reproducción de la vida; simplifica las cadenas tróficas que aseguran el flujo de la energía solar antes de que se pierda irremediablemente por disipación; rompe los grandes ciclos biogeoquímicos impidiendo el reciclado de los materiales finitos y alterando las bases reguladoras del clima.⁵³

⁵¹ Beatriz Gato, *¿La entropía es contraria a la existencia de seres humanos?*, [en línea], El País, 21 de agosto de 2019, Dirección URL: [¿La entropía es contraria a la existencia de seres humanos?](#), [consulta: 15 de abril de 2020].

⁵² Sofía Ávila, *Entrevista a Enrique Leff*, [en línea], Ecología Política, 4 de agosto de 2015, Dirección URL: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=2267>, [consulta: 15 de abril de 2020].

⁵³ Yayo Herrero, “Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas”, en *Revista de Economía Crítica*, Madrid, no. 13, primer semestre 2011, p. 34.

Imagen 6. Datos desagregados de GEI (ppm) en la atmósfera



Escenarios futuros del incremento de GEI en la atmósfera desagregados por cada elemento, medidos en ppm.

Fuente: Makiko Sato y Gavin Schmidt, *Forcings in GISS Climate Model*, [en línea], NASA, Dirección URL: <https://data.giss.nasa.gov/modelforce/ghgases/>, [consulta: 13 de abril de 2020].

Las consecuencias de estos procesos, tanto el desequilibrio energético como de la negación de los límites entrópicos de la naturaleza, van desde la pérdida de biodiversidad, el derretimiento glacial, el aumento en los niveles oceánicos y con ello, el desplazamiento de millones de personas de sus lugares de origen. Al respecto, según el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados, tan sólo en 2018 hubo 17,2 millones de personas que fueron desplazadas de sus lugares de origen a causa de algún *fenómeno natural*.⁵⁴

El término de colapso además permite comprender que éste deviene en primer lugar de las lógicas de acumulación capitalista y en segundo, de la posposición de regulaciones a los principales causantes de éstas, como lo son las corporaciones relacionadas esencialmente con los combustibles fósiles.⁵⁵ Esto último se debe a la creación de un discurso que ha encubierto que “el desastre socio-ecológico en que estamos no ha sucedido como una catástrofe natural: tiene responsables que lo han buscado activamente

⁵⁴ Reuters, *Llama ONU a prepararse para millones de desplazados climáticos*, [en línea], La Jornada, 21 de enero de 2019, Dirección URL: [Desplazados climáticos](#) [consulta: 29 de enero de 2020].

⁵⁵ Cfr., John Saxe-Fernández, “Capitalismo histórico y contemporáneo (1750-presente)...” en John Saxe Fernández (coord.), *Sociología política del Colapso Climático Antropogénico. Capitalismo fósil, explotación de combustibles fósiles no convencionales y geopolítica de la energía*, México, CEIICH-UNAM, 2018, pp. 58 - 67.

-quizá justificando que es un inevitable “daño colateral” de la necesaria búsqueda del “progreso”.⁵⁶

Este discurso puede ser comprendido como un conjunto de ideas que apuesta por el crecimiento material ilimitado como sinónimo de bienestar, a costa de la destrucción de las bases de su renovación, convirtiéndose en fuerzas destructivas. En este sentido, el progreso del capital, al apostar por la mejora de las condiciones materiales e inmateriales del ser humano, se ha posicionado como el discurso que ha atravesado a todas las posturas ideológicas, políticas y económicas.

De esta manera se ha convertido en el discurso hegemónico, acompañado de una manera específica de actuar conocida como *business as usual* -seguir como si nada-⁵⁷ que pondera las actividades económicas por encima de los intereses sociales y ecológicos para el mantenimiento de la vida. También considera que los avances tecnológicos son la solución pues traen desarrollo económico -como sinónimo de progreso.

Siguiendo a C. Wright Mills el discurso hegemónico fue creado por una élite del poder compuesta por un círculo de *hombres*⁵⁸ poderosos usualmente blancos, que a través de las instituciones internacionales deciden el ordenamiento del sistema-mundo, sustentado en tres pilares esenciales: las fuerzas armadas, el mercado y el Estado.⁵⁹

Estas ideas se insertan dentro del *pensamiento moderno*. La *modernidad* puede ser entendida como el “carácter peculiar de una forma histórica de totalización civilizatoria de la vida humana”⁶⁰, a través del proceso de modernización de ésta.

Esta categoría alude al estadio máximo de desarrollo de una sociedad, con la pretensión de ser alcanzable a nivel global pues ello está aparejado con el éxito, las riquezas y beneficios que el modo de organización capitalista pretende concretar. Sin embargo, la

⁵⁶ Jorge Riechmann, “Introducción. Marx + Marsh: ecosocialismo para el siglo XXI”, en *El socialismo puede llegar sólo en bicicleta. Ensayos ecosocialistas*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2012, primera edición, p. 11.

⁵⁷ Aunque la traducción corresponde a *negocios como siempre*, preferimos utilizar el término de *seguir como si nada* acorde con el pensamiento de Yayo Herrero, Carmen Madorrán, Jorge Riechmann y Luis Reyes, quienes proponen este concepto para expresar el modelo de accionar predominante. *Cfr.*, Yayo Herrero, Carmen Madorrán, *et. al.*, *¿Qué hacemos hoy cuando nos encontramos de frente a la amenaza de una crisis mayor que la económica: la ecológica?*, Madrid, Akal, 2012, p. 11.

⁵⁸ Más adelante se especificará por qué nos referimos a hombres y no humanidad.

⁵⁹ C. Wright Mills, “Los altos círculos” en *La élite del poder*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, pp. 11, 14.

⁶⁰ Bolívar Echeverría, *Modernidad y capitalismo (15 tesis)*, México, UNAM, p. 4.

modernización “no es un programa de vida adoptado por nosotros, sino que parece más bien una fatalidad o un destino incuestionable al que debemos someternos.”⁶¹

Este pensamiento ha frenado las estrategias que buscan una protección ecosocial digna, constituyendo las bases del negacionismo climático que actualmente es representado por líderes políticos como Donald Trump y Jair Bolsonaro, pero también por un gran número de personas que minimizan el colapso bioclimático, “que rechaza la gravedad real de la situación y confía en poder hallar todavía soluciones dentro del sistema, sin desafiar al capitalismo.”⁶² Esto podrá ser comprendido a través del siguiente apartado.

1.1.1. El carácter capitalogénico del colapso

Existen diversas conceptualizaciones acerca del capitalismo. Para efectos de este trabajo retomaremos principalmente los aportes de Jason W. Moore y de los ecofeminismos populares. Por tanto, el capitalismo puede ser comprendido como un modo específico de organización política, económica, social, ecológica e ideológica que configura la manera en que se relacionan los seres humanos y extra humanos -animales, plantas, hongos-, de forma interdependiente en la naturaleza.⁶³ En estos términos, el capitalismo puede ser visto como el proceso que ha construido al medio ambiente.

No obstante, otros sistemas de producción no han escapado de la apropiación socioecológica construyendo la naturaleza para su propio beneficio, a costa de la degradación de la biosfera con sus cuerpos-territorios, Por tanto, como se precisará en el siguiente apartado, desde la praxis y teoría ecofeminista es imperante diferenciar la producción de la reproducción.

Sin embargo, lo que hasta aquí se busca enfatizar es que el capitalismo como modo de organización hegemónica ha exacerbado la degradación socioecológica, desatando una guerra contra la vida expresada en el acaparamiento y la contaminación de los bienes naturales, así como la persecución, encarcelamiento y asesinato de quienes los defienden. Esta parte se precisará en un par de apartados siguientes.

⁶¹ *Ibidem.*, pp, 1-2.

⁶² Jorge Riechmann, *La crisis del coronavirus y nuestros tres niveles de negacionismo*, [en línea], The Conversation, 26 de marzo de 2020, Dirección URL: [The Conversation](#), [consulta: 20 de abril de 2020].

⁶³ Jason W. Moore, "El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo”, en *Relaciones Internacionales*, Madrid, núm. 33, 2016, p. 146.

Ahora bien, los análisis vertidos por la economía política marxista exponen que el origen del capitalismo proviene desde hace aproximadamente quinientos años, aunque puede hablarse de *la era capitalista* a partir del siglo XVI cuando se abolió la servidumbre, transitando del modo de producción feudal al industrial maquinizado de corte noreuropeo.⁶⁴

Este sistema surge en el transcurso de la acumulación originaria de capital⁶⁵, comprendida como el proceso histórico que separa los medios de producción de quienes los manejan. Esto se logró cuando *los hombres* fueron despojados de su tierra por lo que deben entrar al mercado ofreciendo su mano de obra.

La acumulación originaria se concretó por medio de

un proceso histórico multiseccular fundado en la violencia, ejercida abiertamente o amparada en normas jurídicas, que supuso en Europa occidental la disociación de los campesinos y pequeños propietarios de sus medios materiales de subsistencia, obligándolos a incorporarse en el mercado de trabajo como asalariados para preservar la vida.⁶⁶

Con esta disociación se le asigna un valor a la tierra a través de la renta, y a la mano de obra por medio del salario. Según Karl Polanyi, esto convierte a la naturaleza con todos sus elementos, al ser humano y el dinero en mercancías ficticias, generando la Gran Transformación que da paso a la sociedad de mercado en el siglo XVIII.⁶⁷

Por ello

la *renta de la tierra* como uno de los fundamentos primigenios y necesarios para el proceso de extracción y distribución de valor en la economía capitalista [...]. Lo anterior, a partir de su reconocimiento como un bien finito que, por lo tanto, se valoriza a partir de las diferencias cualitativas que la tierra posee de forma desigual.⁶⁸

⁶⁴ Bolívar Echeverría, *op. cit.*, p. 8.

⁶⁵ Elmar Altvater, “Capítulo tercero. Las cuatro formas de apropiación en el capitalismo realmente existente”, en *El fin del capitalismo tal y como lo conocemos*, España, El Viejo Topo, 2011, p. 77.

⁶⁶ Rhina Roux, *Despojo*, [en línea], en Pablo González Casanova (coord.), *Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, diciembre de 2019, p. 2, Dirección URL: http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/659trabajo.pdf, [consulta: 29 de marzo de 2020].

⁶⁷ Karl Polanyi, “Mercado autorregulado y mercancías ficticias: mano de obra, tierra y dinero”, *La gran transformación*, México, Fondo de Cultura Económica, 2da edición, 2003, p. 123.

⁶⁸ Ixchel Sandoval, *La geoeconomía del Sistema Agroalimentario Mundial: del enclousure de la pax británica al New Deal rooseveltiano/tesis que para obtener el título de Licenciada en Relaciones Internacionales*, [en línea], UNAM, 2017, pp. 14-15, Dirección URL: <http://132.248.9.195/ptd2017/abril/0758254/Index.html>, [consulta: 20 de abril de 2020].

Este proceso estuvo acompañado por la creación de “un nuevo sistema intelectual cuya presunción, personificada en Descartes, fue la separación de los humanos del resto de la naturaleza.”⁶⁹ De esta manera la naturaleza y el resto de las mercancías ficticias pasan a considerarse algo externo, por lo que pueden ser explotadas y al adquirir un valor, se busca que siempre sea el menor. De esta forma constituyen lo que Jason W. Moore denomina *Big 4* (Las 4 grandes): trabajo, energía, alimentos y materias primas baratas.

La expansión del capitalismo a nivel global ha sido impulsada por medio de la acumulación ampliada del plusvalor⁷⁰, caracterizado por la explotación de las fuerzas productivas -tanto materiales como humanas y extra humanas-, tornándose en fuerzas destructivas de las condiciones de reproducción ecosocial.⁷¹ Dicha acumulación es cuantificable a través de la tasa de plusvalía que equivale a la tasa de explotación de la fuerza de trabajo, determinada por la duración de la jornada laboral, los salarios y la productividad.⁷²

La acumulación de plusvalía resulta un proceso en el cual según Rosa Luxemburgo “es, en todos los grados de la evolución social, una unidad formada por dos elementos distintos, aunque íntimamente relacionados: las condiciones técnicas y las sociales, es decir, de la relación de los *hombres* con la naturaleza y de las relaciones de los hombres entre sí.”⁷³

Hasta este punto he puesto en cursivas el concepto de *hombres* debido a que históricamente el hombre propietario, letrado y generalmente heterosexual, ha sido quien detenta los medios de producción, así como quien, debido a los roles sexo-genéricos implantados por el patriarcado, -categoría que será explicada más adelante-, se ha colocado en la esfera de lo público. Por tanto, **sí puede señalarse la existencia de una relación directa del sujeto varón con la explotación de la naturaleza**⁷⁴.

⁶⁹ Jason W. Moore, "El fin de la naturaleza barata: ...", *op. cit.*, p. 147.

⁷⁰ *Cfr.*, Paul M. Sweezy, "Plusvalía y capitalismo", en *Teoría del desarrollo capitalista*, Hacer Editorial, pp. 89-91.

⁷¹ *Cfr.*, Karl Polanyi, "El doble significado del término económico", en *El sustento del hombre*, España, Capitan Swing, 1977, pp. 57-96.

⁷² Paul M. Sweezy, *op. cit.*, p. 93.

⁷³ Rosa Luxemburgo, "Objeto de esta investigación", en *La acumulación del capital*, México, Edicions internacionals Sedov, Germinal, 1967, pp. 5- 7.

⁷⁴ *Cfr.*, Daniela Rodríguez, *Hitos histórico-teóricos que consolidan la dualidad ser humano-naturaleza*, 2019 [en revisión].

Las mujeres, por el contrario, se han encargado del cuidado de los seres humanos y extrahumanos adecuando “el trabajo no remunerado al servicio de la producción mercantil”⁷⁵, por lo que este tipo de trabajo es al que hace alusión en la categoría de las *Big 4*. No obstante, es necesario precisar que no todas las mujeres han sido vulneradas de la misma manera, lo cual se atribuye directamente con la clase, la etnia y la raza.

Para lograr todo esto, el capitalismo se ha afianzado en una serie de lógicas de acumulación siempre marcadas por el uso simbólico -como el caso del sistema intelectual cartesiano o dualista- y material de la violencia.

[...] sobre esa base, el Capitalismo Colonial/Global practica una conducta cada vez más feroz y predatoria, que termina poniendo en riesgo no solamente la sobrevivencia de la especie entera en el planeta, sino la continuidad y la reproducción de las condiciones de vida, de toda vida, en la tierra.⁷⁶

Esta conducta predatoria no puede ser de otra manera porque en el habitar capitalista, se busca la expansión constante y sostenida para la acumulación, transformando cualquier tipo de *frontera* ecológica o social. Por este motivo, la extracción, el despojo, el acaparamiento y la privatización de los elementos esparcidos en la naturaleza, a través de técnicas y proyectos tecnocientíficos se dan de formas cada vez más violentas.

El *despojo* constituye la base de las lógicas de acumulación capitalista. Es un proceso que no sólo corresponde a la génesis de su conformación, sino que representa una constante que se ha ido refuncionalizando a través de los años, de manera más agresiva.

Su ejecución a lo largo de la historia ha estado acompañada de la violencia directa o indirecta, legal e ilegal siempre auspiciada por las propias instituciones económicas, jurídicas, ideológicas y políticas creadas por y para el capitalismo. El despojo entonces puede ser entendido como la base sustantiva de una guerra contra la vida. Asimismo

no sólo las formas de ejecución son variadas, también los ejecutantes del despojo son distintos. El despojo puede ser realizado tanto por las corporaciones capitalistas, como por las instituciones e instrumentos del Estado. El único elemento invariable y común entre estos, es el objetivo a cumplir, es decir, la acumulación del capital.⁷⁷

⁷⁵ Jason W. Moore, "El fin de la naturaleza barata: ...", *op. cit., idem*.

⁷⁶ Aníbal Quijano, "Bien vivir": entre el "desarrollo" y la des/colonialidad del poder.", en *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*, Buenos Aires, CLACSO, 2014, p. 855.

⁷⁷ Maritza Islas, *Extractivismo de enclave y minería a cielo abierto: impactos y consecuencias socio-ambientales/tesis que para obtener el título de Licenciada en Sociología*, UNAM, 2013, pp. 36, Dirección URL: <http://132.248.9.195/ptd2013/abril/0692061/Index.html>, [consulta: 1 de mayo de 2020].

De acuerdo con Rhina Roux, la acumulación por despojo se entrelaza con la explotación de los trabajadores y trabajadoras por medio del salario, incorporando la mano de obra y la naturaleza como mercancías que posibilitan su explotación, incluyendo territorios, conocimientos, cosmovisiones y prácticas.⁷⁸ Todo ello se pudo justificar a partir de las ideas de progreso y modernidad.

Una de las expresiones del despojo es el *acaparamiento mundial de tierras*, que es

el nombre que recibe la actual explosión de operaciones comerciales (trans)nacionales de tierras que giran en torno a la producción y venta de alimentos y biocombustibles.⁷⁹ Este término ha sido acuñado para denunciar los impactos de este proceso global sobre la vida de los campesinos y campesinas] y agricultores[as] familiares, quienes sufren en concreto los efectos de esta dinámica global de concentración.⁸⁰

Esta forma de ejecución del despojo representa

Un trastocamiento social profundo y de largo alcance que acompañaba aquel proceso de la acumulación originaria: la disolución violenta de aquel vínculo natural que había permitido durante siglos la reproducción autosuficiente de la vida humana, así como de los lazos comunitarios que lo habían posibilitado y protegido: la relación con la tierra.⁸¹

El acaparamiento como forma de despojo se generó a partir del despliegue de estrategias bélicas que permitieron la conquista y el dominio de la tierra, como elemento primigenio para el desarrollo agrícola, socavando las bases materiales para la reproducción social.

La deforestación y erosión del suelo se aparejan al acaparamiento y demuestran que

Han bastado setenta años de agricultura moderna para destruir, de 1882 a 1952, la mitad del humus⁸² sobre el 38.5% de las tierras cultivadas. La extensión de tierras no aptas para el cultivo ha aumentado durante este periodo en 1500 millones de hectáreas. Más de un tercio de los bosques existentes en 1882 han sido arrasados (o sea 1900 millones de hectáreas). De los 1200 millones de hectáreas actualmente cultivadas, sólo quedan 500 millones de hectáreas de “buenas tierras.”⁸³

⁷⁸ Rhina Roux, *op. cit., idem.*

⁷⁹ Saturnino M. Borrás Jr. y Jennifer Franco, “La política del acaparamiento mundial de tierras Replanteando las cuestiones de tierras, redefiniendo la resistencia”, en *ICAS Working Paper Series*, no. 01, mayo de 2010, p. 2.

⁸⁰ Carlos Santos, “Naturalismos y acumulación por desposesión paradójicas del desarrollo sustentable”, en *Horizontes antropológicos*, Uruguay, no. 41, 2014, p. 335.

⁸¹ Rhina Roux, *op. cit.*, pp. 4-5.

⁸² El humus es una parte importante de la materia orgánica que se encuentra en el suelo, producto del proceso de humificación, gracias a éste se pueden dar cultivos de calidad.

⁸³ André Gorz, *Ecología y política*, Barcelona, El Viejo Topo, 2001, p. 45.

Otra herramienta es la *privatización* de otros bienes de propiedad social aparejada con la *comodificación*, es decir la asignación de precios a cosas o fenómenos que estaban fuera del intercambio comercial.⁸⁴

En este sentido, la privatización de la tierra ha sido una de las expresiones de despojo más antiguas, que desde el siglo XVI hasta el XIX se dio por medio de los *enclosures* (cercamientos) en Inglaterra, los cuales

son un fenómeno concomitante de la revolución agrícola que precede a la revolución industrial no sólo en Inglaterra: en las nuevas superficies desposeídas y privatizadas puede cultivarse entre otras cosas, grano. El incremento de los cultivos se deriva en una nueva técnica de fertilización artificial con rotación de cultivos (más tarde con herbicidas, fungicidas y pesticidas, así como con nuevos métodos de cultivo). El incremento de la productividad en la agricultura es, en efecto, la condición para que pueda ser alimentada la población agrícola conducida a las manufacturas e industrias, los trabajadores “libres” del excedente rural “llevados al mercado.”⁸⁵

La privatización se ha dado de forma más severa con el modelo neoliberal a través de una serie de leyes e instituciones emanadas por Organismos Internacionales, que benefician a las grandes corporaciones transnacionales. Como señala *Global Research*, el modelo extractivo de recursos naturales se da a partir de la garantía de concesiones a largo plazo a compañías privadas, mientras se conserva la propiedad pública formal⁸⁶, aparentando que se mantiene la categoría de bienes de propiedad social.

Según Rhina Roux en concordancia con Rosa Luxemburgo, anota que el proceso de *colonización* también puede ser comprendido como una herramienta del despojo, al haber expoliado a través de la militarización a territorios enteros, transformando la tierra y el trabajo de forma violenta, además de arrancar las cosmovisiones y modos de actuar. Ello se dio con el fin de obtener tanto los insumos como la mano de obra para la acumulación de plusvalía para la reproducción del capital de los centros industriales.⁸⁷

El proceso de colonización resultó más agresivo para los pueblos indígenas, cuyos efectos permanecen en la actualidad. Esto fue lo que llevó a la concreción del término “*Terricidio*” acuñado por la Weychafe Moira Millán, en representación de su pueblo, que plantea que

⁸⁴ Leticia Durand, “¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México”, en *Sociológica*, año 29, núm. 82, mayo-agosto de 2014, p. 186.

⁸⁵ Elmar Altvater, *op. cit.*, p. 80.

⁸⁶ Amanda Froelich, *Coca-Cola and Nestlé to Acquire Private Ownership of the Largest Reserve of Water in South America? Unconfirmed Report*, [en línea], Global Research, 19 de septiembre de 2018, Dirección URL: [Global Research](https://www.globalresearch.ca/coca-cola-and-nestle-to-acquire-private-ownership-of-the-largest-reserve-of-water-in-south-america-unconfirmed-report/), [consulta: 30 de marzo de 2020].

⁸⁷ *Cfr.*, Rosa Luxemburgo, “Objeto de esta investigación”, *op. cit.*, p. 61.

los Estados-Nación y la corporocracia han cometido crímenes que asesinan a la Tierra. Una lógica perversa y sistemática de dominación de los territorios.”⁸⁸

Por otro lado, en la actualidad uno de los mecanismos de despojo legales más importantes es la *deuda*, generada a partir de los empréstitos locales, regionales y mundiales. La deuda está motivada bajo el discurso hegemónico de buscar mejorar las condiciones de vida tanto a nivel individual como macroestructural, controlado por los diferentes organismos económicos y financieros internacionales, que en realidad deben nombrarse como entes subrogados del departamento del tesoro de Estados Unidos, tales como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).⁸⁹

Esta herramienta será muy importante para comprender cómo el agronegocio ha sido promovido por organismos internacionales como la FAO (*Food and Agriculture Organization* por sus siglas en inglés - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y la OMS, y está constituido por cadenas alimentarias transnacionales que controlan la producción alimentaria como Bayer-Monsanto, Syngenta y DuPont.

Finalmente, la lógica más descarada de despojo es el *asesinato* directo o indirecto -por ejemplo, a través de la intoxicación-. Muestra de ello son los asesinatos de diversos(as) defensores y defensoras de la Tierra que se han opuesto a megaproyectos extractivos y en defensa del territorio, siendo América Latina la región que destaca en este aspecto⁹⁰, demostrando que las expresiones contra la vida son múltiples.

Estos procesos constituyen las lógicas de acumulación capitalista más importantes, mismas que me permiten señalar al capitalismo como un sistema de muerte que ha desatado una guerra contra la vida.

⁸⁸ Vanessa Dourado, *Terricidio: mujeres indígenas luchando por justicia y construyendo sueños colectivos*, [en línea], Revista Amazonas, 20 de abril de 2020, Dirección URL: [Terricidio: mujeres indígenas luchando por justicia y construyendo sueños colectivos -](#), [consultado: 30 de junio de 2020].

⁸⁹ Rhina Roux, *op. cit.*, p. 14.

⁹⁰ Las cifras al respecto cada año aumentan, no olvidamos a Berta Cáceres ni a Samir Flores como algunos de los ejemplos de injusticia ambiental más claros. *Cfr.*, DW, *América Latina, donde ser activista cuesta la vida*, [en línea], DW, 1 de agosto de 2018, Dirección URL: [Activismo América Latina](#), [consulta: 10 de febrero de 2020]. Tan sólo en México siguen ocurriendo crímenes de este tipo, el más reciente fue el perpetrado en contra de Homero Gómez y Raúl Hernández, defensores de la mariposa monarca. *Cfr.*, César Pineda, *Hilo*, [tweet], @cesarpinedar, 4 de febrero de 2020, Dirección URL: <https://twitter.com/cesarpinedar/status/1224696667229827072?s=12>, [consulta: 10 de febrero de 2020].

De esta manera, el colapso bioclimático puede ser comprendido como la expresión de lo que James O'Connor denominó la *segunda contradicción del capital*. Esta categoría alude a la degradación de los elementos que sostienen al capitalismo: trabajo, energía, alimentos y materias primas (*Big 4*), causando que los costos ambientales y sociales para la producción sean tan elevados, que impiden las condiciones para la reproducción de la vida.⁹¹

Estos sucesos no hay que verlos como hechos aislados, sino como procesos continuos de un sistema que busca extenderse infinitamente en un planeta con límites atmosféricos, bio-geológicos y sociales finitos, comprendiendo que la verdadera naturaleza de acumulación encierra muerte y devastación ecosocial.

Por tanto, el colapso bioclimático es una consecuencia y necesidad de este modo de organización, que al destruir las condiciones de producción y reproducción ecosistémicas ha declarado una guerra contra la vida marcadas por relaciones de poder y despojo de los cuerpos y territorios.

Estos presupuestos guardan una profunda relevancia para comprender dos cosas. La primera se refiere a la gravedad del problema al que nos enfrentamos, su génesis y sus proyecciones en el corto plazo. Esto permite entender que el capitalismo no ha existido siempre, y que, al haber tenido un inicio, también podrá tener un final.

La segunda razón es que esto último puede constatarse a través de las resistencias que siempre han existido. Sean movimientos sociales de carácter ecologista, antipatriarcal, socialista, en defensa del territorio entre otros, pretendo mostrar que esas otras vías han existido paralelas al capitalismo y que su existencia es por sí misma una resistencia.

Este es el otro efecto de la segunda contradicción del capitalismo enunciado por O'Connor, que, en la ecuación capital o vida, en tanto las condiciones para la reproducción de ésta se degradan, también se generan múltiples resistencias sociales contra las acciones emprendidas por el primero.

⁹¹ James O'Connor, *Causas naturales Ensayos de marxismo ecológico*, México, Siglo XXI, 2001, pp. 13-14.

1.1.2. El carácter patriarcal del colapso: la escisión colonial sobre los cuerpos-territorios

En este apartado centraré la atención en explicar el carácter patriarcal del colapso por dos razones principales. La primera hace referencia a las consecuencias agravadas que el colapso trae consigo sobre los cuerpos de las mujeres, y aquellos feminizados, por carecer de los elementos necesarios para caracterizarlos como *fuertes/masculinos*, conformando las *mayorías subyugadas*⁹² tales como los pueblos originarios, las comunidades afrodescendientes, la población agro-campesina, las infancias y personas con discapacidad o algún tipo de enfermedad.

El patriarcado puede comprenderse como aquel sistema de dominación y explotación moderno-colonial que ha organizado la vida en favor de una pequeña cantidad de sujetos sexuados como varones, por encima de millones de otras. Pero no basta con tener genitales masculinos, sino que este sistema se dio a partir de un prototipo específico de hombre: blanco, heterosexual, propietario y letrado.⁹³ Su existencia proviene de la conformación de las sociedades hace unos cinco o seis mil años atrás, siendo refuncionalizado por el capitalismo desde hace aproximadamente quinientos.⁹⁴

Como además señalan Alda Facio y Lorena Fries, las mujeres y otros cuerpos femeninos encontramos subyugadas frente a estructuras que nos han constituido históricamente como *objetos* de dominación, explotación y despojo, lo cual no hubiese podido darse sin el pensamiento cartesiano que es

dicotómico, jerarquizado y sexualizado, que lo divide todo en cosas o hechos de la naturaleza o de la cultura, y que al situar al hombre y lo masculino bajo la segunda categoría, y a la mujer y lo femenino bajo la primera, erige al hombre en parámetro o paradigma de lo humano, al tiempo que justifica la subordinación de las mujeres en función de sus pretendidos “roles naturales”.⁹⁵

⁹² He decidido utilizar el término de *mayorías subyugadas* en vez de minorías al tener presente que *los grupos minoritarios* históricamente han sido mayores a las élites que detentan el poder. De esta manera y siguiendo a Paulo Freire con su *Pedagogía de la Esperanza*, es necesario resignificar a las verdaderas mayorías para poder comprender su poder. Agradezco además a la Dra. Sandra Kanety Zavaleta Hernández por esta precisión conceptual.

⁹³ Rita Segato, “Colonialidad y patriarcado moderno”, en *La guerra contra las mujeres*, Madrid, Traficantes de sueños, 2016, p. 118.

⁹⁴ *Ibidem.*, pp. 113-115.

⁹⁵ Alda Facio y Lorena Fries, “Feminismo, género y patriarcado”, en *Academia. Revista sobre enseñanza del derecho de Buenos Aires*, año 3, no. 6, primavera 2005, p. 260.

Para el análisis del colapso es importante entender cómo es que las sujetas femeninas son quienes están encabezando la movilización en su contra. Esto se debe a que las mujeres tienen “desde hace varias décadas un protagonismo mayor en las luchas sociales y en los procesos de autoorganización colectiva”⁹⁶, producto de la necesidad de supervivencia y al acompañamiento entre las propias mujeres y sujetas *femeninas*, siendo la segunda razón para centrar este análisis desde tal perspectiva.

Asimismo, en la literatura referente a la emergencia climática, las mujeres y sus luchas siguen ocupando un lugar menor frente a los *grandes* teóricos, dejando a un lado el trabajo de autoras y activistas, aún dentro de las alas más críticas al respecto.

Se debe precisar que muchas de estas resistencias se han dado por el mero hecho de existir, y según Maristella Svampa aunque las luchas se han ido feminizando en los últimos años porque hay más mujeres en sus filas, esto no es equiparable a llamarlas feministas, puesto que para ello las prácticas ejercidas deben ser antipatriarcales. Aun así, el término feminista no embona a todos los movimientos con este tipo de actuaciones, ya que existen algunos que sólo se nombran *luchas de mujeres* “debido a la estigmatización, pero también a las diferencias que se perciben con el feminismo clásico (liberal)”⁹⁷ que deja a un lado otras categorías como la raza, la clase, la etnia, la edad y el capacitismo.

De esta forma, esta investigación se basa principalmente en algunas aproximaciones teóricas feministas tales como el ecofeminismo popular, las luchas de mujeres -también nombradas como feminismos populares-, de las cuales deriva la teoría del cuerpo-territorio, y la economía feminista. Esta elección se debe a que estos enfoques apuestan por la construcción de un mundo donde la vida y los cuidados se pongan al centro.

Para comenzar, los ecofeminismos tienden a dividirse teóricamente entre el ecofeminismo liberal, ligado a una visión institucional que busca empoderar a la mujer y la naturaleza a través de mejoras tecnológicas y políticas públicas recetadas por organismos y empresas transnacionales; y el ecofeminismo popular “ligado a la corriente de la ecología popular, [...] ya que estaría vinculado a la experiencia diversa de las mujeres en la defensa de la salud, la supervivencia, el territorio.”⁹⁸

⁹⁶ Maristella Svampa, “Feminismos del Sur y ecofeminismo”, *Nueva Sociedad*, no. 256, marzo-abril, 2015, p. 127.

⁹⁷ *Ibidem.*, p. 128.

⁹⁸ *Ibidem.*, p. 131.

Además, el ecofeminismo popular

cuestiona aspectos básicos que conforman nuestro imaginario colectivo: modernidad, razón, ciencia, productividad. Éstos han mostrado su incapacidad para conducir a los pueblos a una vida digna. El horizonte de guerras, deterioro, desigualdad, violencia e incertidumbre es buena prueba de ello. Por eso es necesario dirigir la vista a un paradigma nuevo que debe inspirarse en las formas de relación practicadas por las mujeres.⁹⁹

En esta misma línea, los feminismos populares se caracterizan por “la lucha contra el patriarcado y, por ende, la propuesta de la despatriarcalización y la defensa de la autonomía -más ligada a la capacidad de autodeterminación-”.¹⁰⁰

Las características comunes entre los ecofeminismos populares y las luchas de mujeres se refieren a la reivindicación de la economía del cuidado y subsistencia, además de tener por eje rector diversos sentipensares, entendidos como la manera de comprender y sentir la vida¹⁰¹, en que la esperanza, el amor y la empatía son categorías políticas del accionar cotidiano.

De aquí se desprende la apuesta teórica del cuerpo-territorio, misma que cada vez resulta más útil en tanto un nuevo acercamiento epistemológico y como una forma de construir nuestras realidades, repensando nuestro habitar y resistir como mujeres para así crear redes con otras que se localizan en geografías, espacios, territorios y luchas diferentes. Además, este enfoque nos ayuda a habitar nuestros cuerpos para lograr habitar con la Tierra.

Esto se debe a que

sobre el cuerpo queda impreso lo que ocurre en los territorios: la tristeza por la explotación, la angustia por la contaminación, pero también hay alegría en nuestro corazón por estar construyendo otros mundos pese a tanta violencia. Tejiendo puentes entre el feminismo, el ecologismo, la naturaleza y los territorios que nos permitan mirar de manera más completa y más sensible el mundo, queremos transformar nuestras vidas.¹⁰²

⁹⁹ Marta Pascual y Yayo Herrero, “Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro”, en *CIP-Ecosocial – Boletín ECOS*, España, no. 10, enero-marzo 2010, p. 7.

¹⁰⁰ *Idem*.

¹⁰¹ Karen López, “Arturo Escobar, *Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*”, [en línea], *Amerika*, 2017, Dirección URL: [Arturo Escobar, Sentipensar con la tierra : Nuevas lecturas sobre d...](#), [consulta: 10 de junio de 2020].

¹⁰² Colectivo Miradas Críticas del territorio, *Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios*, Ecuador, CLACSO, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, 2017, p. 7.

Los “roles naturales” impuestos por el patriarcado sobre las mujeres las delegaron al ámbito privado, es decir, al hogar. Con ello se les asignó tareas de cuidado físico y emocional hacia otros seres constituyendo el trabajo no remunerado que conforma las *Big 4* descritas en el apartado anterior. Como señala Silvia Federici, éste ha sido el verdadero sustento del capitalismo. **El trabajo no remunerado de cuidados ha permitido que se diera la transición de un sistema de producción hacia otro, concretando la acumulación capitalista que prevalece hasta nuestros días.**¹⁰³

El trabajo de las mujeres es tanto de producción como de reproducción. En concordancia con Ma. Rosa Dalla Costa,

el trabajo de reproducción es trabajo productivo puesto que, aunque no se desarrolle bajo mando capitalista y en relación a un capital constante, produce la mercancía “*fuerza de trabajo*” que es la mercancía central en el sistema. Lo define como un “*forma enmascarada de trabajo productivo*” que es pagada en el salario del varón casado, el cual incluye la reproducción de la unidad familiar. Como consecuencia de este planeamiento propone romper con la división “*trabajo fuera*” y “*trabajo dentro*” (público/ privado) y pensar en formas de “*huelga de trabajo doméstico*” y/o de pago del mismo.¹⁰⁴

El patriarcado al ser un sistema que ha organizado la vida construyó una base ideológica conocida como *la mística femenina*. Ésta se asienta sobre algunos mitos que corresponden a la *naturaleza bondadosa, protectora y amorosa* de las mujeres.¹⁰⁵

A partir de ella se nos ha dicho cómo actuar, sentir y expresar, además de que se han invalidado y menospreciado los conocimientos generados por mujeres a lo largo de la Historia de la humanidad. Entre ellos está el habitar *con* la tierra y no *en* ella. Esta transformación permite *externalizar e infravalorar* a la naturaleza para poder explotarla.

Pero en el habitar *en* y acorde con la mística femenina, las mujeres al ser las protectoras y poner nuestras necesidades, afectos y sentires por debajo de los otros, hacen que las consecuencias del colapso bioclimático sean más cruentas.

¹⁰³ Silvia Federici, *Calibán y la bruja*, Madrid, Traficantes de sueños, 2018, novena edición, pp. 161-166.

¹⁰⁴ Montserrat Galcerán Hugué, *Producción y reproducción en Marx (Introducción)*, [en línea], Marx desde Cero, 6 de febrero de 2015, Dirección URL: [Producción y reproducción](#), [consulta: 28 de marzo de 2020].

¹⁰⁵ Cfr., Nuria Varela, “¿Qué es el feminismo?”, en *Feminismo para principiantes*, Barcelona, B de Bolsillo, 2008, primera edición, pp. 74-83.

Por ejemplo, frente a la escasez de agua y alimentos llevando a la búsqueda de nuevos territorios habitables, las mujeres generalmente prefieren el bienestar de quienes están a su cuidado por encima del propio. Esta es una de las razones por las que

las mujeres y las niñas son las grandes perjudicadas por el cambio climático en materia social, económica, de salud o seguridad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el cambio climático causará 250000 muertes al año debido a la malaria, la diarrea, el estrés térmico y la desnutrición entre 2030 y 2050, siendo las mujeres y las infancias las más vulnerables.¹⁰⁶

Además, según la economía feminista, esto se vincula a las diferencias económicas generadas por el sistema patriarcal a través de la brecha salarial, los techos de cristal y las escaleras pegajosas.¹⁰⁷ Esto constituye un tipo de “violencia de género utilizado principalmente como un medio sistémico para reforzar los privilegios existentes y los desequilibrios de poder sobre funciones y recursos.”¹⁰⁸

Además, según datos expuestos en el informe 2020 de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), las mujeres e infancias tienen 14 veces más probabilidades de morir a causa de la desnutrición que presentan de forma más aguda en comparación con los varones, además de que las mujeres tienden a no saber nadar, pues es una actividad relacionada con la fuerza, ergo contraria a las mujeres.¹⁰⁹

Aunado a lo anterior,

Los delitos ambientales degradan los ecosistemas y también, a menudo, traen nuevos y peores patrones de violencia contra las mujeres, las minorías y las comunidades marginadas. Muchas mujeres indígenas en particular se enfrentan a la violencia de género y otros tipos de violencia cuando sus comunidades actúan para defender sus territorios, sus recursos y sus derechos de tales actividades ilegales.¹¹⁰

Esto tiene como resultado que mujeres y niñas sean más propensas a ser víctimas de agresiones sexuales, trata, tráfico y prostitución, así como parte de otras actividades ilegales.

¹⁰⁶ Ana Belén Sánchez y Waleska Guerrero Lemus, “Salud, cambio climático y género”, en *Cambio climático y salud. Mayor impacto en los más vulnerables*, Instituto de la vida saludable, noviembre 2017, p. 30-32, 35-39.

¹⁰⁷ OXFAM, *Curso Economía feminista*, [en línea], México, 2020, Dirección URL: [4. Mujeres y trabajo productivo](#), [consulta: 24 de junio de 2020].

¹⁰⁸ Global Programme on Governance and Rights (GPGR), *La degradación ambiental propicia la violencia de género – Estudio de la UICN*, [en línea] IUCN, 29 de junio de 2020, Dirección URL: [Gender-based violence](#), [consulta: 6 de febrero de 2020]. Traducción propia.

¹⁰⁹ *Idem*.

¹¹⁰ *Idem*.

Un ejemplo de ello se está dando en Malawi, África a través de los matrimonios forzados de niñas debido a la escasez de alimentos, producto de las sequías causadas por el alza de las temperaturas; así, las bodas arregladas resultan ser la única solución bajo la premisa de que con ello la familia tendrá una boca menos que alimentar. Asimismo, en otros países de África, Asia y América Latina, se han reportado casos de violaciones o “favores sexuales” a cambio de comida.¹¹¹

La defensa y protección del medio ambiente no se dará sólo al transformar las lógicas de acumulación capitalistas, sino también las de los cuidados. Por tanto, es prudente cuestionar el argumento de Bolívar Echeverría acerca de que “El trabajo productivo ha sido pieza central de todos los proyectos de existencia humana”¹¹², cuando el verdadero motor ha sido el reproductivo y de cuidados.

Este replanteamiento ha sido tomado en cuenta principalmente por la agroecología. Acorde con Vandana Shiva, las mujeres nos hemos posicionado como guardianas de la biodiversidad y a partir de la organización ecofeminista popular se han tejido redes globales¹¹³ en defensa de la vida y del territorio.

Para finalizar este apartado, considero importante señalar que estas ideas no buscan romantizar la lucha desde la teoría, recordando que las expresiones de la guerra contra la vida son latentes por medio de la violencia patriarcal porque

también se utiliza como un medio para ejercer control sobre los defensores del medio ambiente y de los derechos humanos. Si bien la violencia contra los activistas ambientales está aumentando a nivel global, las mujeres activistas, en particular, parecen estar experimentando niveles crecientes de violencia específica de género con el objetivo de reprimir su poder, socavar su credibilidad y estatus dentro de las comunidades, y desalentar a otras mujeres a que expongan su situación.¹¹⁴

1.2. La guerra contra la vida

El capitalismo ha organizado una serie de herramientas, métodos y procesos de despojo a través de las lógicas de acumulación, declarando una guerra contra la vida al devastar

¹¹¹ Abigail Higgins, *Marriage of survival: Will climate change mean more child brides?*, [en línea], Al Jazeera, 19 de febrero de 2020, Dirección URL: [Al Jazeera](#), [consulta: 20 de febrero de 2020]. Traducción propia.

¹¹² Bolívar Echeverría, *op. cit.*, p. 5.

¹¹³ Por glocal se entiende, siguiendo a Vandana Shiva, como aquellas actividades o acciones locales con alcance global, tal y como la lucha que ella emprendió en contra de los transgénicos en su país al lado de otras mujeres, y que ahora es un referente a escala global.

¹¹⁴ Global Programme on Governance and Rights (GPGR), *op.cit.*, *idem*.

las condiciones materiales de producción y reproducción ecosociales.

La destrucción de la vida se ha dado como un proceso paulatino y constante desde el comienzo de la era capitalista, pero su aceleración y magnitud se ha fortalecido en las últimas décadas. El agua como elemento primigenio para el sostenimiento de la vida, ha sido atacado brutalmente mediante su contaminación, despilfarro y agotamiento.

Este apartado recoge un breve panorama de la situación mundial del agua y el suelo en su relación con los alimentos. También se exponen dos propuestas teórico-empíricas que buscan poner la vida al centro, en contrapartida al sistema hegemónico de organización capitalcentrista.

1.2.1. Los conflictos por el agua

Uno de los elementos naturales que se verá -y ya se ve- mayormente afectado por el colapso bioclimático es el agua, siendo aquél que cause los mayores conflictos ecosociales y territoriales. Su análisis se dará desde dos puntos: el detrimento de su cantidad y el deterioro de su calidad.

El día cero es un ejemplo, sucedido en Sudáfrica y que amenaza a otras ciudades como la Ciudad de México. Denominado el día en que se cortará el suministro total del agua de llave de las viviendas, será racionado por habitante y repartido a través de algunas tomas públicas y sólo algunas instituciones, como escuelas y hospitales contarán con agua de la llave.¹¹⁵

La causa de esta situación es el agotamiento de los mantos freáticos y la contaminación de aguas dulces y saladas, generada por los desechos y actividades industriales mineras, fósiles, agrícolas, cementeras y turísticas.

La importancia esencial del agua es que sin su cantidad y calidad no se pueden producir alimentos. Este vínculo será explicado en su relación como el elemento esencial que el capitalismo necesita para su expansión.

Según Jorge Veraza, la escasez hídrica puede ser comprendida como una forma de despojo que a su vez abarca fenómenos más extensos relacionados principalmente con la salud y mortalidad. Al mostrar “la clave de la crisis alimentaria general pues [...] en tanto

¹¹⁵ Ismael Aguilar Benítez, *Día cero: sin agua en las grandes ciudades*, [en línea], Milenio, 21 de abril de 2018, Dirección URL: [Día cero](#), [consultado: 25 de marzo de 2020].

objeto de consumo bajo el capital forma parte de la mayor expropiación de condiciones de vida que el capital haya operado contra la humanidad.”¹¹⁶

Esto se debe a que el agua tiene la característica -en la lógica capitalista- de ser tanto un bien de consumo, como de producción. Su despojo se ha dado mediante la privatización de su consumo como agua potable y objeto de goce, así como la contaminación para realizar actividades productivas y reproductivas, causando su deterioro parcial o total necesario para el sostenimiento ecológico, por ejemplo, a través de los manantiales.

Por estos motivos es que

el dominio del agua como objeto de consumo significa el control del medio metabólico, estructural y de drenado básico de todo cuerpo biológico y social humano tanto en el plano económico industrial como en cualquier otro. Su control ha sido siempre punto de partida para el dominio general de la economía, la sociedad, la política y la cultura¹¹⁷.

Según información proveniente del Banco Mundial (BM) “unos 2200 millones de personas en todo el mundo no tienen acceso a servicios de agua potable gestionados de manera segura, 4200 millones no cuentan con servicios de saneamiento seguros y otros 3000 millones carecen de instalaciones básicas para lavarse las manos.”¹¹⁸

Esto equivale al 34% de la población mundial, principalmente asentada en África, América Latina y Asia, afectando más gravemente a mujeres y niñas. Consecuencia de la mística femenina, las mujeres se encargan principalmente de su recolección, pero son quienes reciben en menor medida su cantidad.¹¹⁹

La escasez hídrica trae consigo una serie de problemáticas sociales relacionadas con la salud. La falta de ésta en conjunción con su mala calidad, tienen por consecuencia 34 millones de muertes anuales.¹²⁰ Además 80% de las enfermedades en el mundo se encuentran directamente vinculadas con la falta de servicios sanitarios adecuados.¹²¹

¹¹⁶ Jorge Veraza, “Introducción”, en Jorge Veraza (coord.), *Los peligros de comer en el capitalismo*, México, Itaca, 2007, p. 25.

¹¹⁷ Jorge Veraza, “El sometimiento capitalista del agua y su relación con la crisis de los alimentos”, en Jorge Veraza (coord.), *op. cit., ibidem.*, p. 200.

¹¹⁸ Banco Mundial, *Agua: panorama general, op. cit.*

¹¹⁹ Consejo Consultivo del Agua, A.C., *Agua en el mundo*, [en línea], 2018, Dirección URL: [Agua del Mundo](#), [consulta: 29 de marzo de 2020].

¹²⁰ *Idem.*

¹²¹ *Idem.*

Esto se relaciona con el hecho de “que más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades humanas se vierten en los ríos o el mar sin ningún tratamiento, lo que provoca su contaminación.”¹²² Estos desechos provienen mayormente del sector productivo fósil-minero y el alimentario intensivo.

Por principio, la minería y el petróleo son las industrias cuyos estragos ecosociales hacia el agua resultan ser más estremecedores, sobre todo mediante las técnicas de extracción no convencionales tipo *fracking* (fractura hidráulica) para el caso del petróleo y *gas shale* para el gas natural. Como apunta Anthony Ingraffea,

Los pozos convencionales que se fracturan utilizan alrededor de 100000 litros de fluido de fracturación, mientras que los pozos de gas de lutita y de petróleo de esquisto usan 20 millones de litros, o más, de fluidos de fracturación. Además, debido a que se usan más fluidos, se generan una mayor cantidad de residuos. Por tanto, un pozo de gas de lutita es una planta de conversión que toma el agua dulce y la convierte en agua tóxica.¹²³

Esto trae consigo el aumento exponencial de algunas enfermedades como el cáncer, afecciones en riñones, pulmones y desnutrición -principalmente en infantes-, así como otro tipo de malformaciones e intoxicaciones extendidos hacia los seres extrahumanos, el suelo y el aire.

Por su parte, la industria alimentaria de gran escala es encabezada por la *cadena alimentaria agroindustrial* definida por el Grupo ETC como

una secuencia lineal de eslabones que van desde los insumos para la producción hasta lo que se consume en los hogares. Estos eslabones son: genética vegetal y animal, agrotóxicos (plaguicidas y fertilizantes), medicina veterinaria, y maquinaria agrícola; transportación y almacenamiento, procesamiento, empaçado, venta a granel, venta minorista y finalmente la entrega a los hogares o restaurantes.¹²⁴

El agua juega un rol fundamental para concretar estos eslabones ya que

a nivel mundial, la industria utiliza 22%, contra 8% del consumo personal, y 70% de la agricultura industrial. Por eso la producción de alimentos y fibras vegetales

¹²² *Idem.*

¹²³ Anthony Ingraffea, “Explotación de fósiles no convencionales en EUA y México. Situación y Alternativas”, en John Saxe Fernández (coord.), *Sociología política del Colapso Climático Antropogénico. Capitalismo fósil, explotación de combustibles fósiles no convencionales y geopolítica de la energía*, México, CEIICH-UNAM, 2018, p. 93.

¹²⁴ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, 3era Ed., 2017, p. 10.

requiere la mayor proporción de agua dulce de origen natural para consumo humano, o cerca del 70 por ciento del agua que se extrae.¹²⁵

Esto representa un despilfarro del líquido, considerando que *la red campesina alimentaria* que “describe a los productores de pequeña escala, muchas veces familias encabezadas por mujeres, que incluyen agricultores, pastores y criadores de ganado; cazadores, recolectores, pescadores y productores urbanos y periurbanos,”¹²⁶ acorde con el Grupo ETC utilizan sólo entre el 5-20% del agua, muchas veces recolectada de la lluvia.¹²⁷

Además de quienes trabajan para producir y proveer alimentos a través de sus propios recursos utilizan “aproximadamente 10% de la energía fósil y no más del 20% del agua que demanda la totalidad de la producción agrícola, con prácticamente cero devastación de suelos y bosques.”¹²⁸

El acceso al agua y a los alimentos según la FAO, corresponde a un derecho humano que no debe ser capitalizable.¹²⁹ Sin embargo, en la práctica sucede lo opuesto, esto se debe a que las aguas y tierras comunes usualmente están localizadas de forma conjunta, y ambas son despojadas a manos de transnacionales por medio del acaparamiento y la privatización. Ejemplo de esto es lo han realizado las corporaciones de Coca-Cola y Nestlé en diferentes partes del mundo.¹³⁰

No hay que olvidar que en México y alrededor del mundo “históricamente, la desigualdad territorial en el acceso al agua se corresponde con el despojo de los territorios indígenas, estrechamente en relación con la construcción de megaproyectos hidráulicos. Un caso son las presas que han desplazado forzosamente a miles de indígenas.”¹³¹

Esto ha comenzado a desencadenar *guerras por el agua*, en que

De un lado de estas pugnas ideológicas y guerras paradigmáticas se encuentran millones de especies y de personas que buscan agua suficiente para su sustento. Del otro, se encuentra un puñado de corporaciones globales, predominantemente Suez Lyonnaise des Eaux, Vivendi Environment y Bechtel, apoyadas por instituciones globales como el

¹²⁵ FAO, *Gestión del agua: hacia 2030*, [en línea], Departamento de Agricultura y Protección al Consumidor, 2003, Dirección URL: [Enfoques: Gestión del agua hacia el 2030](#), [consulta: 30 de marzo de 2020].

¹²⁶ Grupo ETC, *op. cit.*, pp. 8-9.

¹²⁷ *Idem.*

¹²⁸ *Ibidem.*, p. 17.

¹²⁹ FAO, *op. cit.*.

¹³⁰ Amanda Froelich, *Coca-Cola and Nestlé...*, *op. cit.*

¹³¹ Consejo Consultivo del Agua, *op. cit.*

Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y los gobiernos del G-7.¹³²

Estas guerras se oponen a las expresiones de despojo, surgidas tras el despotismo técnico, ambiental, consuntivo y social que el capital impone en la totalidad de los usos urbanos, industriales y agroindustriales del agua.¹³³

1.2.2. ¡Ecosocialismo(s), feminismo(s) o barbarie!

La década de 1970 marca un hito para los movimientos sociales en defensa del medio ambiente, sin que esto signifique que antes no hayan existido otras resistencias. Además de los argumentos que sustentan lo anterior mostrados al inicio de este trabajo, existe otro más que permite comprender las estrategias actuales de despojo organizadas bajo el capitalismo.

Los años 70 del siglo pasado marcan el comienzo de lo que en la literatura académica comúnmente se conoce como la *globalización económica*, presentada como una etapa más desarrollada del proceso de acumulación e internacionalización del capital.¹³⁴ Este término siguiendo a John Saxe-Fernández, contiene algunas imprecisiones teórico-históricas porque la globalización no es un fenómeno nuevo, ya que su génesis puede remontarse a las relaciones internacionales del siglo XIX cuando se transnacionaliza de manera formal el capital.¹³⁵

Aunque la diferencia entre uno y otro proceso de globalización puede mostrarse a través de la generación de nuevas tecnologías, -principalmente de las telecomunicaciones y el internet-, que “puede describirse sin problemas como la compresión del tiempo y del espacio con el fin de convertir el mundo entero en mercancía”¹³⁶, preferimos el término de *imperialización*.

¹³² El G-7 está integrado por Estados Unidos, Alemania, Japón, Reino Unido, Francia, Italia y Canadá. Cfr. Vandana Shiva, *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*, México, Siglo XXI, 2002, p. 17.

¹³³ Cfr., Jorge Veraza, “El sometimiento capitalista del agua ...”, *op. cit.*, p. 200.

¹³⁴ Enrique Leff, “La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación”, en Ana Esther Ceceña y Emir Sader (comps.), *La guerra infinita. Hegemonía y terror mundial*, Buenos Aires, CLACSO, 2002, p. 192.

¹³⁵ John Saxe-Fernández, “Globalización: crítica a un paradigma”, en *Problemas del Desarrollo. Revista latinoamericana de economía*, no. 110, vol. 28, julio-septiembre, 1997, pp. 87-109.

¹³⁶ Elmar Altvater, “Capítulo tercero. Las cuatro formas de apropiación en el capitalismo realmente existente”, *op. cit.*, p. 91.

Esto se debe a que hablar del verbo *imperializar* resulta ser un postulado teórico-político que describe con mejor claridad las directrices generadas por Estados Unidos desde mediados del siglo XX y con más severidad a partir de 1970 mediante tratados, leyes, foros y políticas internacionales.¹³⁷ Si bien es cierto que el imperialismo tampoco es un término nuevo, para comprender mejor por qué utilizaré este término comenzaré por definir sus características *clásicas* para entender las contemporáneas.

Desde las dos primeras décadas del siglo XX, Rosa Luxemburgo esgrimió que una de las características esenciales del imperialismo es la totalización de sus mecanismos, mediante el uso de la violencia en cada una de las lógicas de acumulación. Sin refutar por completo a Lenin, Luxemburgo agrega que el Imperialismo no es una *fase superior* del capitalismo, sino una fuerza expansiva que lo acompaña desde su origen.¹³⁸

En ese orden de ideas, y siguiendo a James Petras

La construcción del imperio moderno de base industrial (IMI) se lleva a cabo asegurando las materias primas, explotando mano de obra barata y aumentando las cuotas de mercado. [...] La barbarie imperial se desarrolla a partir de una fase anterior de imperialismo económico que combinó el uso inicial de la violencia para asegurar los privilegios económicos seguida del control económico sobre los recursos lucrativos.¹³⁹

La barbarie imperial que se desata con el fin de la segunda guerra mundial y el ascenso de la hegemonía estadounidense es caracterizada según James Petras, por el uso desmedido de la violencia indirecta. Ahora las muertes causadas por conflictos bélicos tal y como ocurrieron durante el largo siglo XX son propiciadas por medio de otros mecanismos institucionalizados a partir de diferentes acuerdos, leyes, convenios y consensos internacionales.¹⁴⁰ Actualmente la pobreza, la desigualdad, la inanición - hambre- e intoxicación comprenden las nuevas expresiones del despojo a través de la imperialización.

Aunque los mecanismos ahora utilizados son legales, esto no ha significado la desaparición del uso de las fuerzas e intervenciones militares, por el contrario, éstas se han agudizado en las últimas cinco décadas para asegurar recursos estratégicos como el

¹³⁷ John Bellamy Foster, “Imperio e imperialismo”, en *Revista Globalización*, octubre 2001, 2 pp.

¹³⁸ Gabriela Fernandes y Thiago Fernandes, “Las contribuciones de Rosa Luxemburgo al debate del imperialismo”, en *CEC*, Año 3, no. 5, noviembre de 2016, pp. 17-18.

¹³⁹ James Petras, *Imperialismo y barbarie imperialista*, [en línea], *Rebelión*, 07 de septiembre de 2010, Dirección URL: <https://rebellion.org/imperialismo-y-barbarie-imperialista/>, [consulta: 09 de abril de 2020].

¹⁴⁰ *Idem*.

petróleo y minerales¹⁴¹ para desarrollar diferentes tecnologías. Con el colapso bioclimático, el agua, las semillas y la tierra fértil componen otro blanco de intervención militar.¹⁴²

Por este motivo

la barbarie imperial (como sistema social) es el enemigo más retrógrado y destructivo de la vida civilizada moderna. A diferencia del imperialismo económico, no [sólo] explota el trabajo y los recursos, destruye los medios de producción, asesina trabajadores, agricultores y socava la vida moderna.¹⁴³

El concepto de Imperialismo hecho por Rosa Luxemburgo se dio en el contexto de la primera guerra mundial en Europa y el creciente belicismo internacional, a través del texto *La crisis de la socialdemocracia* mejor conocido como *Folletín Junius*. En él realiza una crítica al colonialismo, la mercantilización y cosificación de la naturaleza, la mano de obra y las barbaries cometidas contra las mujeres, las infancias y los enfermos como eslabones para la producción y reproducción del capital en tiempos de guerra.

Con estos postulados hace un llamado a la acción internacional del proletariado, mediante la propuesta de un socialismo internacional de carácter antibelicista y anticapitalista. Para lograrlo, Rosa Luxemburgo estaba convencida de que las condiciones sociales para emprender la revolución socialista no necesitaban hacerse esperar, sino que podrían acelerarse mediante la concientización de las masas a través de su educación, no de forma institucional, sino a partir de la acción popular de las clases intelectuales hacia la gran masa proletaria.

Una vez consciente de la magnitud de los impactos socioculturales de la guerra, el proletariado lograría cambiar el rumbo de la historia¹⁴⁴, por lo que sólo quedaban dos caminos: socialismo o barbarie.

Décadas más tarde estos preceptos siguen siendo relevantes para los diferentes movimientos sociales y, sobre todo, para la lucha ecosocial. Desde 1970, “el concepto de imperialismo ecológico es, aparentemente, ineludible en nuestro tiempo.”¹⁴⁵ A pesar de

¹⁴¹ *Idem.*

¹⁴² Vandana Shiva, *Las guerras del agua...*, *op. cit.*, *idem.*

¹⁴³ James Petras, *op. cit.*

¹⁴⁴ Rosa Luxemburgo, *La crisis de la socialdemocracia*, España, Fundación Federico Engels, primera edición, 2006, pp. 17-19.

¹⁴⁵ Brett Clark y John Bellamy Foster, “Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global: Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos”, en *Theomani*, no. 26, segundo semestre de 2012, p. 3.

que no ha cobrado la misma relevancia que en su vertiente cultural, política o económica, ya que

la mayoría de los estudios del imperialismo, a pesar de apreciar la importancia que los países imperiales dieron al control de los recursos del Tercer Mundo, han tendido a analizar esto, primariamente, en términos de sus efectos sobre los flujos de plusvalor económico, más que en términos del daño ecológico producido por el robo de los recursos del Tercer Mundo y la destrucción de sus ambientes. A pesar de que estas últimas consecuencias han sido frecuentemente reconocidas, se las ha tratado como problemas geopolíticos o como factores que afectan el desarrollo económico, y no en términos de imperialismo ecológico per se, lo que requeriría un reconocimiento de las sistemáticas asimetrías en la explotación del ambiente.¹⁴⁶

Con el colapso bioclimático “de nuestra época aparece una nueva disyuntiva histórica, un poco distinta de la planteada por Rosa Luxemburgo: socialismo –o mejor, ecosocialismo– o destrucción de las condiciones de vida en el planeta.”¹⁴⁷

El ecosocialismo es un movimiento político, intelectual y social que apuesta por un sistema social y modo de producción definido “por la aspiración a que el trabajo deje de ser una mercancía, y la economía se ponga al servicio de la satisfacción igualitaria de las necesidades humanas.”¹⁴⁸ Y añade la condición de *sustentabilidad* entendida según el Informe Brundtland “Nuestro futuro común” como la capacidad que tiene una sociedad para hacer un uso consciente y responsable de sus recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad de renovación, y sin comprometer el acceso a éstos por parte de las generaciones futuras.¹⁴⁹

El objetivo del ecosocialismo es

avanzar hacia una sociedad donde las grandes decisiones sobre producción y consumo sean tomadas democráticamente por el conjunto de los ciudadanos y las ciudadanas, de acuerdo con criterios sociales y ecológicos que se sitúen más allá de la competición mercantil y la búsqueda de beneficios privados.¹⁵⁰

Entre sus representantes más destacados están Michael Löwy, Ian Angus, John Bellamy Foster y Jorge Riechmann. El ecosocialismo es la apuesta práctica de los postulados

¹⁴⁶ *Idem.*

¹⁴⁷ Josefina L. Martínez, *La barbarie moderna ha llegado a niveles inimaginables para Rosa Luxemburgo*, [en línea], Contexto y Acción, 15 de enero de 2019, Dirección URL: [Luxemburgo Josefina Mart](#), [consulta: 9 de abril de 2020].

¹⁴⁸ Jorge Riechmann, “Introducción. Marx + Marsh...”, *op. cit.*, pp. 6-7.

¹⁴⁹ Centro del Cambio Climático y la Sustentabilidad AC, *¿Qué es sustentabilidad?*, [en línea], 2013, Dirección URL: [¿Qué es Sustentabilidad?](#), [consulta: 30 de junio de 2020].

¹⁵⁰ Jorge Riechmann, “Introducción. Marx + Marsh...” *op. cit.*, *idem.*

teóricos del marxismo *ecológico*, que además del concepto de imperialismo, hace uso conceptual del *metabolismo* y *fractura metabólica*.

John Bellamy Foster al respecto del estudio de Marx, comprende por metabolismo al conjunto de intercambios que se dan entre la naturaleza y la sociedad, mediada a través del trabajo y la producción.¹⁵¹ “Sin embargo, en una economía mercantil capitalista, esta segunda naturaleza asume una forma alienada, dominada por el valor de cambio antes que por el valor de uso conduciendo a una fractura en este metabolismo universal.”¹⁵²

Esta corriente teórica hace hincapié en la democratización de la naturaleza y de las condiciones para la existencia humana, buscando extenderse a lo largo de todo el globo. A la propuesta de estos autores se suma la crítica antipatriarcal, anticapitalista, antiespecista y antiimperialista que han hecho diversas autoras en relación con los estudios ambientales. Entre ellas destacan Hannah Holleman, Nancy Holmstrom, Yayo Herrero y Donna Haraway, de quienes retomaré algunas ideas en los siguientes capítulos.

Sin descartar los presupuestos del ecosocialismo, agrego puntos del pensamiento decolonial que defienden la construcción de una senda biocéntrica que pone la vida al centro. Esta senda busca ser construida desde la aplicación de la *justicia ecológica*. A diferencia de la justicia ambiental que amplía los derechos humanos a aspectos ambientales, la justicia ecológica entiende que la Naturaleza tiene valores intrínsecos sólo por el hecho de existir.¹⁵³

Según Eduardo Gudynas mientras que la justicia ambiental esté cargada de pensamientos antropocéntricos de reparación o lástima hacia los daños de la naturaleza, la justicia ecológica, busca que la protección de, por y a la Naturaleza sea consecuencia de su tratamiento como sujeta de derechos. Pero “la idea de justicia ecológica no se opone a la de justicia ambiental, sino que se complementa, incluyéndola para ir más allá de ella.”¹⁵⁴

Esta teoría ha estado acompañada de una práctica de resistencia y acompañamiento con los movimientos en defensa del territorio en los países periféricos, construyendo lo que

¹⁵¹ John Bellamy Foster, *Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza*, op. cit.

¹⁵² *Ibidem*.

¹⁵³ Eduardo Gudynas, “La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica” en *Tabula Rasa*, No. 13, 2010, p. 48.

¹⁵⁴ *Ibidem.*, p. 60.

ellos y ellas denominan como *ecosocialismo del sur* y que en junio de 2020 permitió suscribir el *pacto ecosocial del sur*.

El ecosocialismo del sur ha retomado

propuestas elaboradas colectivamente en distintos contextos, proponiendo un Pacto Social, Ecológico, Económico e Intercultural para América Latina. Este Pacto no es un listado de demandas dirigidas a los gobiernos de turno. Más bien, invita a construir imaginarios colectivos, acordar un rumbo compartido de la transformación y una base para plataformas de lucha en los más diversos ámbitos de nuestras sociedades.¹⁵⁵

Y sus estrategias para colocar *la vida al centro* se articulan alrededor de:

- Transformación Tributaria Solidaria.
- Anulación de las deudas externas de los Estados.
- Creación de sistemas nacionales y locales de cuidado.
- Una renta básica universal.
- Priorizar la Soberanía Alimentaria.
- Construcción de economías y sociedades postextractivistas.
- Recuperar y fortalecer espacios de información y comunicación desde la sociedad, actualmente dominados por los medios de comunicación corporativos.
- Autonomía y sostenibilidad de las sociedades locales.
- Por una integración regional y mundial soberana.

Estas ideas serán retomadas principalmente en los siguientes capítulos debido a que cuestionan al modo de organización capitalista, y sobre todo al patriarcado. Además, el ecosocialismo del sur piensa desde y con la naturaleza, y de esta forma es que uno de los pilares esenciales son las luchas de mujeres y ecofeminismos populares.

Asimismo, esta apuesta teórica-práctica permite la vinculación entre las luchas urbanas y rurales e invita al ecosocialismo clásico a un diálogo constante, junto con otros movimientos ambientales y en defensa del territorio. A los y las representantes del ecosocialismo del sur que más recorro son Maristella Svampa, Mina Lorena Navarro y Arturo Escobar.

¹⁵⁵ Pacto Ecosocial del Sur, [en línea], Dirección URL: [PACTO ECOSOCIAL LATINOAMERICANO - Pacto Ecosocial Latinoamericano](#), [fecha de consulta: 26 de junio de 2020].

Finalmente, me decanto por este pensamiento porque reserva un lugar importante a la *agroecología* que puede ser comprendida como “una práctica científica que engloba varias disciplinas y técnicas, saberes indígenas y de campesinos tradicionales y conocimiento científico.”¹⁵⁶ La agroecología puede verse como un subsistema dentro de la red campesina alimentaria, y que para su análisis utilizaré los trabajos de colectivos como La Vía Campesina (LVC), Miradas Críticas del Territorio y el Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración (Grupo ETC) encabezado en América Latina por Silvia Ribeiro, quienes hacen la denuncia antiimperialista a través de ¡agroecología o barbarie!

1.3. De la Gran Transformación a la Revolución Verde y el siglo XXI

Este apartado pretende explicar cómo se vinculan los combustibles fósiles al desarrollo capitalista, lo que ha acelerado el colapso bioclimático, en correlación con la producción agroalimentaria. Para lograr este objetivo, haremos un recorrido histórico-conceptual cuyos ejemplos desarrollaré a lo largo de los dos siguientes capítulos para comprender de mejor manera ciertos procesos que puedan parecer abstractos en esta parte.

1.3.1. La Gran Transformación capitalista: urbanización y fosilización de la vida tal y como la conocemos

La segunda Revolución Industrial del siglo XVIII consiguió mercantilizar el trabajo, la tierra y el dinero como parte de la Gran Transformación capitalista, expuesta en apartados anteriores. Fue gracias al “concepto de la mercancía que el mecanismo del mercado se conecta a los diversos elementos de la vida industrial”¹⁵⁷, comenzando con una degradación de los elementos naturales y sociales concebidos como esferas separadas las unas de las otras.

Por tanto,

la naturaleza quedaría reducida a sus elementos, las vecindades y los paisajes se ensuciarían, los ríos se contaminarían, la seguridad militar estaría en peligro, se destruiría el poder de producción de alimentos y materias primas. [...] No hay duda de que los mercados de mano de obra, tierra y dinero son esenciales para una economía de mercado. Pero ninguna sociedad podría soportar los efectos de tal sistema de ficciones burdas, ni siquiera por muy breve tiempo, si su sustancia humana y natural, al igual que su

¹⁵⁶ Elena Rovira, “Pura agroecología: imitar a la naturaleza en el huerto”, en Fabiola Pomareda, *et. al.* (Eds.), *La agroecóloga*, Costa Rica, mayo de 2017, p. 2.

¹⁵⁷ Karl Polanyi, “Mercado autorregulado y mercancías ficticias...”, *op. cit.*, p. 123

organización empresarial, no estuviesen protegidas contra los excesos de este molino satánico.¹⁵⁸

La creación de la sociedad de mercado ha permitido socavar las bases de la economía natural o economía sustantiva. Según Karl Polanyi, “además de condicionar y explotar el entorno no capitalista, el capital en verdad lo destruye, para tomar su lugar, tendiendo así a expandir incesantemente el modo de producción capitalista, hasta moldear todo el mundo a su imagen.”¹⁵⁹

Esto permitió vaciar de su valor de uso a las mercancías ficticias que se crearon. Esto se conoce como el *fetichismo de la mercancía*, entendido como el ocultamiento de las relaciones económicas y sociales que organizadas bajo el capitalismo le otorgan a cualquier bien o servicio, sin tomar en cuenta las relaciones de explotación necesarias para su producción.¹⁶⁰ El carácter de *fetichismo* de una mercancía puede ser comprendido como la expresión material de la ruptura del metabolismo entre naturaleza y sociedad.

Para el caso de la naturaleza su carácter de fetiche se encuentra en tanto ésta no vale porque permite la producción y reproducción de la vida, sino por lo que se puede obtener de ella, denominada entonces como *recursos naturales*.

La Gran Transformación además de caracterizarse por la mercantilización de la vida, también lo hizo porque su impulso se debió al cambio en el modelo energético que se basaba principalmente en energía solar, hacia uno cuya fuerza de empuje y despliegue se ha basado en fuentes de combustibles fósiles, primero con la utilización del carbón y luego del petróleo. El fundamento material de esta transición se explica *grosso modo*, a través de la manera en que se transitara “de un sistema energéticamente abierto a un sistema energéticamente cerrado y aislado en comparación con otras fuentes de energía.”¹⁶¹

Ello permitió concentrar las actividades humano-industriales en espacios muy particulares, dando origen a la urbanización de la vida, debido a que ahora los centros industriales se pudieron crear acorde con los intereses humanos mediados por la búsqueda de aumentar las ganancias económicas, y no a merced de las condiciones naturales de

¹⁵⁸ *Ibidem.*, p. 124.

¹⁵⁹ Rosa Luxemburgo, “Objeto de esta investigación”, *op. cit.*, *ibidem.*, p. 61.

¹⁶⁰ Karl Marx, *El Capital tomo I*, ediciones el Viejo Topo, edición 1957, pp. 2, 7.

¹⁶¹ Elmar Altwater, “Introducción. Contradicciones internas, *shocks* externos y alternativas convincentes”, *op. cit.*, p. 27.

fuentes de energía dispersa, tal como lo es el sol.¹⁶² Además, dicha transformación energética permitió aumentar el tiempo de la jornada laboral, ya que las personas obreras ya no dependían exclusivamente de la luz solar para realizar sus trabajos, sino que ahora pueden alumbrarse y disponer de fuentes de energía fósil concentradas en un sólo sitio para continuar con sus labores.

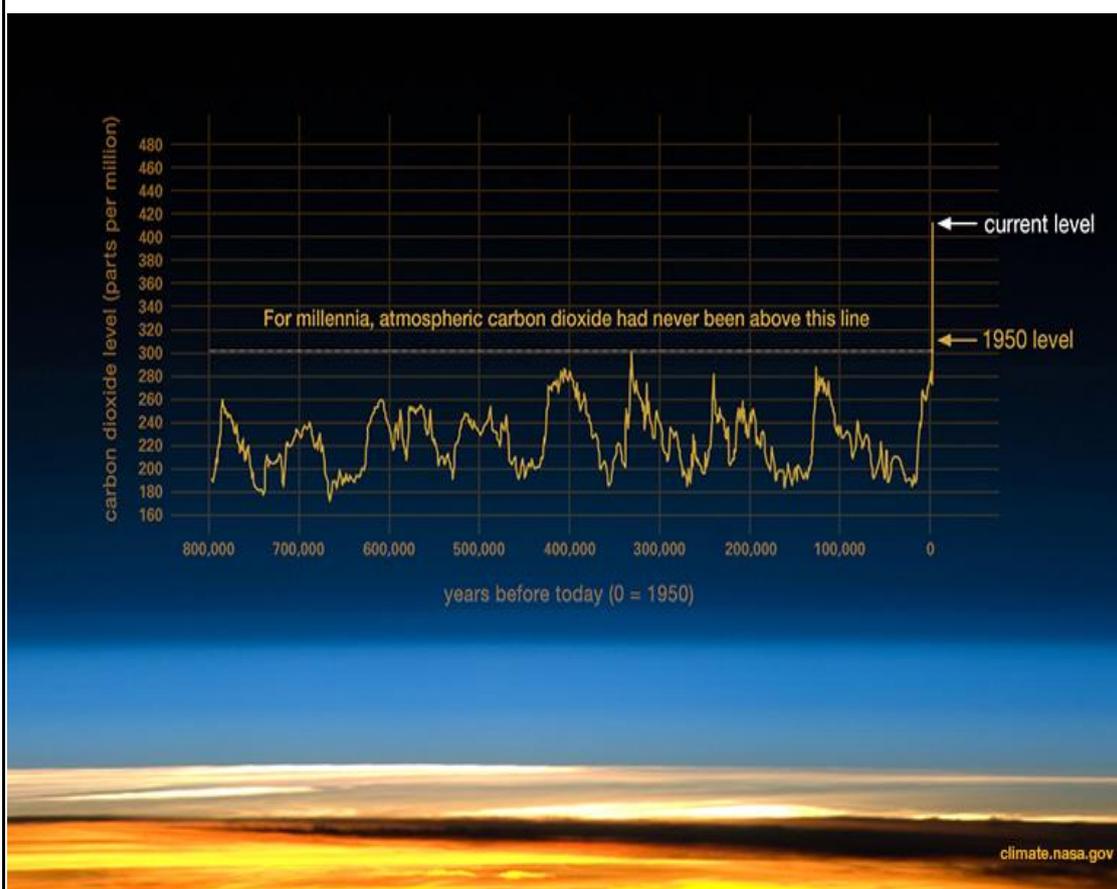
Esto generó lo que se conoce como *capitalismo fósil*.¹⁶³ Por tanto, el modo de organización capitalista ha supeditado sus actividades, procesos y mecanismos alrededor de las fuentes fósiles permitiendo comprender por qué desde 1750, se comienza con “un proceso histórico de acumulación de contaminantes de larga vida en la atmósfera, principalmente de dióxido de carbono (CO²), seguido del metano (CH⁴) y el óxido nitroso (N²O).”¹⁶⁴

¹⁶² Cfr. Elmar Altvater, “El planeta Tierra, el sistema capitalista mundial y las múltiples crisis sistémicas”, en John Saxe-Fernández (coord.), *Sociología política del Colapso Climático Antropogénico. Capitalismo fósil, explotación de combustibles fósiles no convencionales y geopolítica de la energía*, México, CEIICH-UNAM, 2018, pp. 116-117.

¹⁶³ Desde mediados del siglo pasado diversos autores y autoras, principalmente provenientes de corrientes marxistas comenzaron a desarrollar el concepto de capitalismo fósil, entre los más destacados se encuentran Andreas Malm, Elmar Altvater, Ian Angus y John Bellamy Foster, por su parte, Naomi Klein y Kate Raworth también han contribuido a la explicación de este concepto desde un enfoque diferente, la primera a través del periodismo y la segunda desde la economía. Cfr., Pablo González Casanova (coord.), *Capitalismo fósil*, [en línea], Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, Dirección URL: [Capitalismo Fósil Bib](#), [consulta: 2 de marzo de 2020].

¹⁶⁴ Santiago Álvarez, “Capitalismo fósil y contrarrevolución en la ciencia climática”, en *Revista de la Universidad de México*, Ciudad de México, UNAM, no. 857, Colección nueva época, febrero de 2020, p. 109.

Imagen 7. Gráfico: el incesante aumento de las emisiones de dióxido de carbono

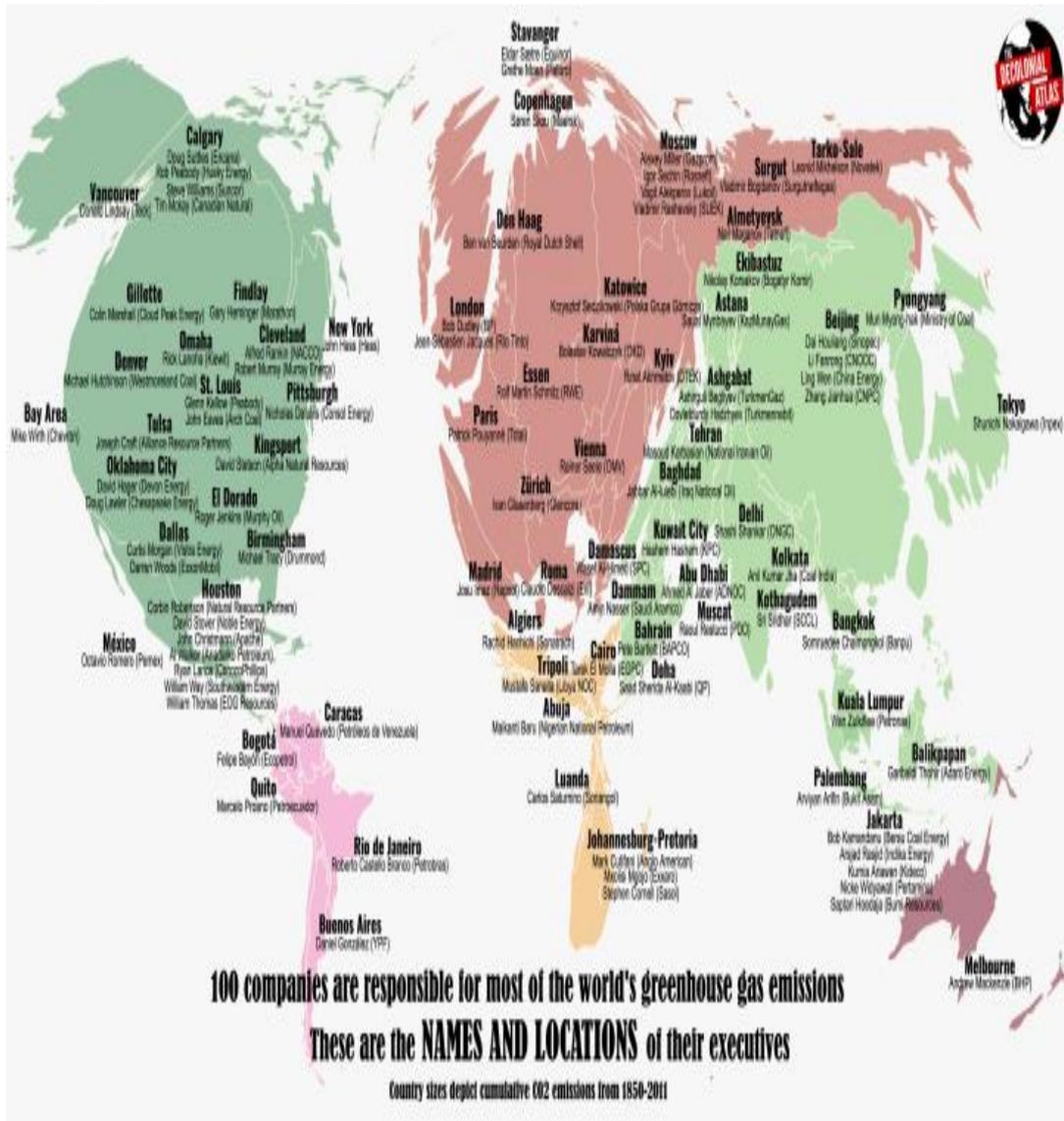


Fuente: NASA, *Graphic: The relentless rise of carbon dioxide*, [en línea], Estados Unidos, Dirección URL: [NASA](https://climate.nasa.gov), [consulta: 27 de enero de 2020].

Esta acumulación se dio por medio del “uso intensivo de maquinaria, la creciente explotación del trabajo, la expansión de industrias, el movimiento de mercancías y pasajeros, la difusión de la petroquímica y la generación de energía eléctrica”¹⁶⁵ abonando al aumento paulatino del calentamiento global.

¹⁶⁵ *Idem.*

Imagen 8. Las 100 compañías causantes de las mayores emisiones de GEI.



En esta imagen se muestran los nombres y direcciones de los ejecutivos de las 100 compañías causantes de las mayores emisiones de GEI entre 1850 y 2011. 99 son hombres y una mujer.

Fuente: Jordan Engel, *Names and Locations of the Top 100 People Killing the Planet*, [en línea], The Decolonial Atlas, 27 de abril de 2019, Dirección URL: [The Decolonial Atlas](https://www.thedecolonialatlas.com/), [consulta: 29 de febrero de 2020].

Richard Glikson ha demostrado que

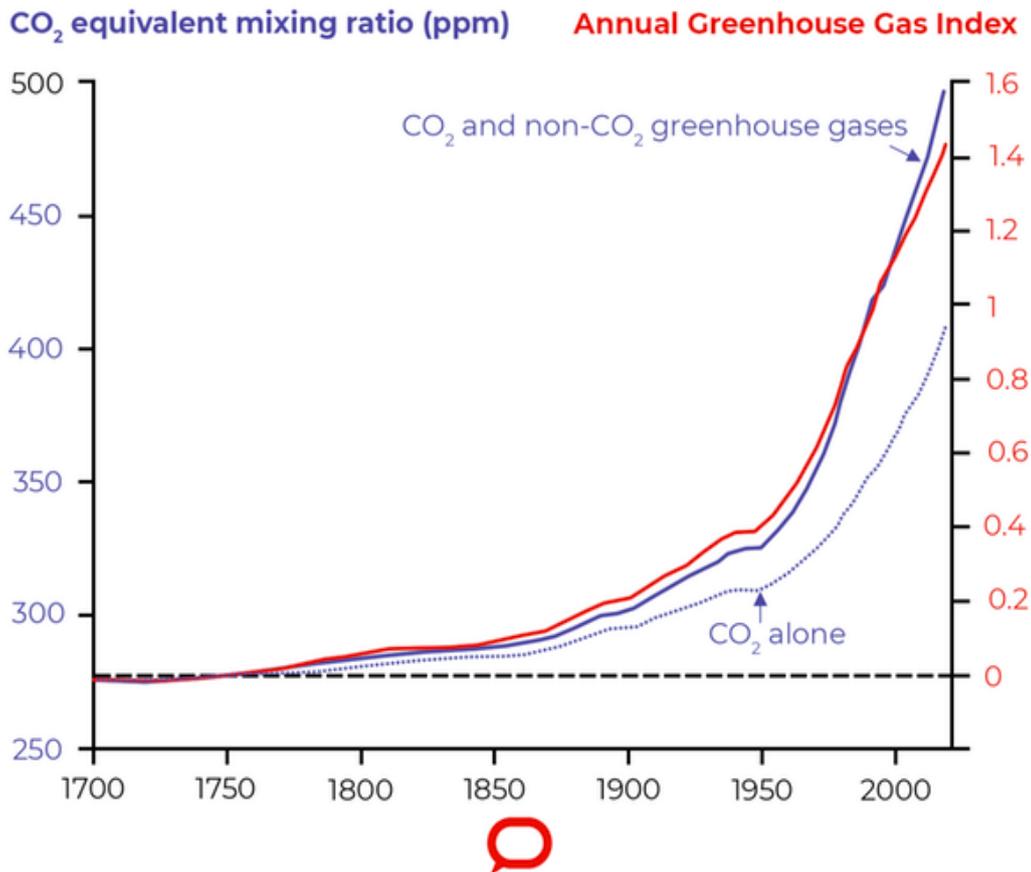
Antes de que comenzaran los tiempos industriales a fines del siglo XVIII, el dióxido de carbono en la atmósfera era de alrededor de 300 partes por millón. Esto significa que, por cada millón de moléculas de gas en la atmósfera, 300 eran dióxido de carbono. En febrero de 2020, el dióxido de carbono atmosférico alcanzó 414,1 partes por millón. El nivel total de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano y óxido nítrico combinados) alcanzó casi 500 partes por millón de dióxido de carbono equivalente¹⁶⁶.

¹⁶⁶ Andrew Glikson, *While we fixate on coronavirus...*, op. cit. Traducción propia.

Imagen 9. Un monumental surgimiento de las emisiones

A monumental surge in emissions

CO₂ equivalent mixing ratio (parts per million) versus Annual Greenhouse Gas Index, global, 1700 to 2020.



Author provided/The Conversation, CC BY-ND

El equivalente de ppm de CO₂ en comparación con el Índice Anual de Gases, global desde 1700 a 2020. Traducción propia.

Fuente: Andrew Glikson, *While we fixate on coronavirus, Earth is hurtling towards a catastrophe worse than the dinosaur extinction*, [en línea], The Conversation, 2 de abril de 2020, Dirección URL: [Coronavirus and Climate Emergency](#), [consulta: 20 de abril de 2020].

En el informe hecho por Glikson se muestra que el 75% del aumento total de GEI en la atmósfera desde hace 270 años ha sido causado principalmente por el *lobby* fósil.¹⁶⁷ Hasta 1850 no hubo un incremento importante del dióxido de carbono en la atmósfera, sino hasta 1950 fecha que marca la gran aceleración, proceso que será explicado en el siguiente apartado.¹⁶⁸

¹⁶⁷ *Idem*.

¹⁶⁸ Este análisis forma parte de las actividades de investigación del proyecto PAPIIT IN302018 “Construcciones sociales alternativas ante los límites planetarios a la acumulación capitalista”, coordinado

La mercantilización y fosilización de la vida, estuvo acompañada también por el proceso de *urbanización*. Con el aumento exponencial de las personas, gestadas y cuidadas por las mujeres, el ascenso de la cantidad de obreros empleados principalmente en las industrias textiles y posteriormente en las agrícolas, además del despliegue de viajes, se generó otra ruptura metabólica al transitar de manera generalizada del medio rural al urbano.¹⁶⁹

Imagen 8. Tabla: Evolución de las tasas de urbanización.

Tasa de urbanización (en %)	1950	1975	2003	2030
Mundo	29,1	37,3	48,3	60,8
Países desarrollados	52,5	67,2	74,5	81,7
Países en desarrollo	17,9	26,9	42,1	57,1

Fuente: Javier Gutiérrez Hurtado, “La urbanización del mundo”, en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, no. 111, 2010, p. 41.

La urbanización modificó espacios, temporalidades, territorialidades y corporeidades, como consecuencia del auge de la industrialización de la vida, ahora asentada en las grandes ciudades globales como Londres y Nueva York, que posteriormente se convertirían en los centros financieros del mundo.

Además, este proceso estuvo aparejado con

la incorporación de nuevos territorios en los circuitos del mercado capitalista [siendo] activamente promovida en la empresa “civilizadora” colonial con la introducción de medios de transporte y comunicación: líneas de ferrocarriles que atraviesan selvas vírgenes y perforan montañas; hilos telegráficos que pasan por los desiertos; vapores que entran en lejanos y apartados puertos.¹⁷⁰

Por ello se puede decir que la urbanización

tiende a concentrar monopólicamente en el plano geográfico los cuatro núcleos principales de gravitación de la actividad social específicamente moderna: *a)* el de la industrialización del trabajo productivo; *b)* el de la potenciación comercial y financiera de la circulación mercantil; *c)* el de la puesta en crisis y la refuncionalización de las culturas tradicionales, y *d)* el de la estatalización nacionalista de la actividad política.¹⁷¹

por el Dr. John Saxe-Fernández. Agradezco particularmente esta información a mis colegas Paola Montserrat Méndez Sánchez y Carlos Sánchez Ricardo.

¹⁶⁹ Elmar Altwater, “Capítulo cuarto. La congruencia trinitaria de formas capitalistas...”, *op. cit.*, p. 129.

¹⁷⁰ Rhina Roux, *op. cit.*, p. 13.

¹⁷¹ Bolívar Echeverría, *op. cit.*, p. 15.

Este proceso trajo consigo la concreción de una forma particular de organización política centrada en el Estado-Nación, sustentado en escalas macroestructurales que como describe Yásnaya Aguilar, lingüista Ayuujk: “la estratificación social se enuncia como una condición necesaria para que las sociedades hayan dejado de ser simples aldeas para convertirse en ciudades estado en los albores de la historia en distintas partes del mundo.”¹⁷²

Todas estas características han contribuido a desatar una guerra contra la vida que busca aplastar las estructuras minúsculas que resisten a través de

comunidades, aldeas, pueblos que renunciaron a la estratificación social en el camino del desarrollo lineal de las civilizaciones, pueblos nómadas que no han renunciado a serlo, sistemas sociales que han gestionado la vida en común alejados de los grandes centros de civilización y cuya existencia a veces ni siquiera ha sido registrada por la historia.¹⁷³

Este tipo de estructuras minúsculas se han presentado como estructuras sólidas cuyas articulaciones y proyectos presentan posibilidades de otros futuros. Esto será analizado a profundidad en el último capítulo.

1.3.2. De la consolidación del primer Sistema Agroalimentario Mundial (SAGM) a la Gran Aceleración

El objetivo del siguiente apartado no consiste en una explicación profunda del desarrollo del sistema Agroalimentario Mundial (SAGM), pero su contextualización histórica es necesaria para comprender el resto de la investigación. La importancia de este análisis deviene que,

la actividad agrícola, como producto humano, es uno de los procesos que más impactan la superficie terrestre, lo que tiene estrecha relación con el *colapso* climático [...] que actualmente pone de manifiesto la fragilidad del equilibrio planetario ante una destrucción avasalladora de ecosistemas y formas de vida por igual. Así, la imposición del modelo agroalimentario capitalista -depredador y ajeno- se muestra inviable ecológica, económica, social y culturalmente, a la par de que su necesario término funge como un asunto de reivindicación humana y vital.¹⁷⁴

Antes de comenzar con la explicación histórica es necesario precisar que por *Sistema Agroalimentario Mundial*¹⁷⁵ nos referimos

¹⁷² Yásnaya Aguilar, *Estructuras minúsculas*, [en línea], El País, 5 de abril de 2020, Dirección URL: [Estructuras minúsculas | Opinión | EL PAÍS](#), [consulta: 14 de abril de 2020].

¹⁷³ *Idem*.

¹⁷⁴ Ixchel Sandoval, *La geoeconomía del Sistema Agroalimentario Mundial...*, *op. cit.*

¹⁷⁵ En la literatura al respecto se encuentra como *Food System* y usualmente tiende a confundirse con régimen alimentario en español.

a la consolidación de un mercado global de productos alimentarios, el cual depende, en última instancia, del establecimiento de una hegemonía nacional en un ámbito internacional, esto es, la proyección del poder por una potencia geopolítica determinada en un momento histórico específico y que se caracteriza por la estandarización de procesos productivos, de distribución y patrones de consumo que, a su vez, repercute en la División Internacional del Trabajo (DIT) bajo la misma égida hegemónica¹⁷⁶.

Uno de los elementos esenciales del SAgM es la cadena alimentaria agroindustrial definida en el apartado 1.2.1. Dentro de ella, la agricultura ha sido una pieza clave, misma que ha sido transformada según la organización capitalista lo requiera. “Hasta el siglo XV la agricultura europea se basaba en general en organizaciones sociales y técnicas que apenas podían diferenciarse de aquellas del siglo XIII.”¹⁷⁷

Cuando se puede hablar de la consolidación de la era capitalista en el siglo XVI, la transformación de la agricultura sucede de forma violenta mediante la acumulación originaria, explicada en el primer apartado. Esto permitió

la creación de un mercado mundial de alimentos, el cual se encuentra relacionado con la extensión de la economía capitalista -ideológica y geográficamente-; y que concibe al sector agroalimentario como parte de este sistema productivo, y por lo tanto, lo organiza como una empresa, bajo sus entramados y reglas que son predecibles para todos los actores significativos, desde los niveles de producción, distribución y consumo.¹⁷⁸

Sin embargo, la imposición de un *Régimen Agroalimentario* (RgM) definido como un

patrón particular de especialización y comercio en la economía mundial, un sistema en particular de poder en el cual se incluye un gobierno, cuyo Estado, es dominante o hegemónico, tipos particulares de técnicas agropecuarias y ciertos cultivos, que lideran el cambio y el dinamismo del sistema y modelan su consumo¹⁷⁹;

se pudo concretar hasta el siglo XIX, cuando se da

una de las diferencias más obvias entre las sociedades preindustriales y las sociedades modernas-industriales mediante el papel enormemente disminuido relativo de la agricultura en las últimas décadas. La contrapartida de su importancia disminuida es no obstante la enorme productividad incrementada de la agricultura moderna, que permite alimentar a una población mayor no agrícola.¹⁸⁰

El capitalismo fósil generó el cambio para el desarrollo de la agricultura, pasando de un sistema abierto empujado por la energía solar hacia uno cerrado. Ahora los combustibles

¹⁷⁶ *Ibidem.*, p. 2.

¹⁷⁷ *Ibidem.*, p. 79.

¹⁷⁸ *Ibidem.*, p. 8.

¹⁷⁹ Harriet Friedmann, *Food regimes and their transformation*, [en línea], Dirección URL: [Food Regimes](#), [consulta: 28 de abril de 2020]. Traducción de Ixchel Sandoval, *La geoeconomía del Sistema Agroalimentario Mundial*, *op.cit.*, *idem*.

¹⁸⁰ Altvater cita a Cameron, 1989 en Elmar Altvater, “Capítulo tercero. Las cuatro formas...”, *op. cit.*, p. 80

fósiles pudieron sustituir y acelerar los procesos de la producción agrícola generando la *agroindustria*.

De esta manera Harriet Friedmann señala que desde 1870 surge el primer RgM, cuando se fija por primera vez el precio del trigo, creando un mercado mundial de este producto. Este régimen es conocido también como *Régimen Alimentario colonial*¹⁸¹ porque, aunque la agricultura de baja escala, también llamada de subsistencia, comenzó a tener transformaciones importantes no significó la aniquilación de las pequeñas granjas, más bien se transitó hacia una agricultura fabril o manufacturera¹⁸² en los territorios colonizados por Inglaterra en América, Asia, África y Oceanía.

Además

cuando la producción agrícola no se pudo seguir expandiendo mediante el aumento de la superficie, nuevas innovaciones posibilitaron una explotación más exhaustiva de la superficie disponible. El proceso del desplazamiento de “plagas” y de apropiaciones para la agricultura se aceleró con la revolución industrial a medida que la mecanización de la agricultura se aceleró con el desbrozo y el cultivo de suelos y aumentó la cantidad de tierras de labranza que podían ser labradas por una sola persona.¹⁸³

El primer RgM se caracteriza también por la introducción de las técnicas del monocultivo en las colonias británicas de aquel entonces como Estados Unidos, Canadá, Argentina, el sur de Brasil, Nueva Zelanda y Australia, prevaleciendo hasta la actualidad.¹⁸⁴

A pesar de la introducción de este tipo de técnicas agrícolas de amplia escala, se mantuvo una agricultura ecológica *-ecological farming-* basada en la producción de gran escala, a través de múltiples granjas con tierras de cultivos.¹⁸⁵ Esto permitió un menor estrés de la tierra. Sin embargo, ello no significó que este tipo de agricultura estuviera exento de implicaciones socioambientales, sino que, por el contrario, comenzó una constante y rapaz destrucción del suelo, el agua, el aire y por supuesto, la mano de obra.

¹⁸¹ Harriet Friedmann, *op. cit.* El concepto original es *settler colonial food regime*, cuya traducción literal al español presenta caracterizaciones superfluas, por lo que la traducción más apropiada por ser referente en otras publicaciones resulta ser *Régimen Alimentario colonial*. Traducción propia.

¹⁸² *Cfr.*, Karl Polanyi, “El hombre y el mercado”, *op. cit.*, p. 224-225.

¹⁸³ Allen Pfeiffer, *Eating fossil fuels: Oil, Food and the Coming Crisis in Agriculture*, New Society Publishers, Canadá, 2006, p. 11.

¹⁸⁴ Harriet Friedmann, *Food regimes and their transformation*, *op. cit.*

¹⁸⁵ *Idem.*

Con ello se generó una agricultura fabril dominada por corporaciones transnacionales dedicadas a la producción alimentaria¹⁸⁶, convirtiendo a las colonias en exportadoras de materias primas agrícolas. Esto representó la subordinación de la superficie planetaria a las necesidades de la sociedad industrializada por medio de tres etapas:

La primera etapa era la comercialización del suelo, movilizado por la recaudación feudal de la tierra. La segunda era la elevación de la producción de alimentos y de materias primas orgánicas para que sirvieran a las necesidades de una población industrial rápidamente creciente a escala nacional. La tercera era la extensión de tal sistema de producción excedente a los territorios extranjeros y coloniales. Con este último paso, la tierra y sus productos encajaban finalmente en el esquema de un mercado mundial autorregulado.¹⁸⁷

El manejo de las granjas y tierras cultivables en las colonias estuvieron a cargo de familias expulsadas de Inglaterra debido a que eran problemáticas o pobres. Paradójicamente en los nuevos territorios éstas se impusieron como grandes terratenientes, creando una nueva clase social mediante la expoliación de comunidades indígenas y afrodescendientes.

Este proceso trajo consigo la implantación de centros-periferias, generando una división internacional del trabajo desigual. Ello significó que Inglaterra se posicionara como la potencia agroindustrial hegemónica configurándose como centro capitalista, cuyas ganancias económicas provenían de sus periferias productoras.

A su vez, esas periferias estaban dominadas por esta nueva élite de terratenientes que mantenían una relativa independencia hacia los centros sin quedar exentas de las técnicas impuestas. Simultáneo con este proceso, se gestaron resistencias sociales en contra de los grandes latifundios y acaparadores de tierras en América Latina y el Caribe, generando los diversos movimientos independentistas de la región.

El primer RgM también se caracteriza por el desarrollo de los primeros estudios de química sobre los usos del suelo y técnicas para su producción, encabezados por Justus von Liebig, que influenciaron el pensamiento marxista.¹⁸⁸ Desde este momento se pueden ir rastreando con mayor precisión cómo fueron progresando las fuerzas y técnicas

¹⁸⁶ Cfr., Brett Clark y John Bellamy Foster, "Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global...", *op. cit.*, pp. 7-8. Una fuente que narra perfectamente todo ello la obra *Las venas abiertas de América Latina*. Para los fines de esta idea cfr., Eduardo Galeano, "El Rey Azúcar y otros monarcas agrícolas", "Historia de la muerte temprana", en *Las venas abiertas de América Latina*, México, Siglo XXI, cuarta edición, 2015, pp.83-174, 225-259.

¹⁸⁷ Karl Polanyi, "El mercado y la naturaleza", *op. cit.*, p. 239.

¹⁸⁸ Francisco Fernández, *Marx rojiverde*, [en línea], Rebelión, 25 de agosto de 2015, Dirección URL: <https://rebellion.org/marx-rojiverde/>, [consulta: 28 de abril de 2020].

destructivas de la naturaleza, por ejemplo, a través del desarrollo de diferentes agrotóxicos como los fertilizantes y plaguicidas.

Otra expresión de las fuerzas destructivas se dio a partir de la

separación física entre donde se cultiva la producción agrícola y donde los seres humanos o los animales la consumen, creando enormes problemas de eliminación para la acumulación de nutrientes en las alcantarillas urbanas y en el estiércol que se amontona alrededor de los lugares donde se concentran las explotaciones agrícolas y ganaderas en forma intensa.¹⁸⁹

Esta separación puede ser medida a partir de las *food miles*, definidas como la distancia que un alimento recorre desde su producción hasta su consumo, considerando su transporte, empaquetado, almacenamiento y distribución, cuantificables en el total de emisiones GEI representa esta cadena de procesos.¹⁹⁰

El primer RgM comenzó a tambalearse con el advenimiento del siglo XX y el ascenso de diversos movimientos sociales, destacando sobre todo las revoluciones agrarias de México, Rusia y China.¹⁹¹ A su vez, esta decadencia se inserta dentro de una de las primeras grandes crisis del capitalismo -la Gran Depresión en 1929- y del modelo hegemónico británico¹⁹², constituyendo el paso de la *pax británica* a la *pax americana*.

Tras la Primera Guerra Mundial, los Estados Unidos se vieron beneficiados por la interrupción de la producción y exportación agroindustrial europea, particularmente de la inglesa a través del colapso del mercado de trigo en 1920, por lo que la producción agroindustrial dio un viraje hacia el otro lado del atlántico.¹⁹³

La crisis financiera de 1929 se aparejó con una de las crisis ecológicas más importantes en Estados Unidos conocido como el *Dust Bowl*.¹⁹⁴ Ésta fue causada por las técnicas

¹⁸⁹ John Bellamy Foster, *Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza*, *idem*.

¹⁹⁰ Allen Pfeiffer, *op. cit.*, p. 24. Una milla equivale a 1.60934km.

¹⁹¹ Un acercamiento breve pero conciso al respecto es el trabajo de Plinio Arruda, “La reforma agraria en América Latina: una revolución frustrada”, en *OSAL: Observatorio Social de América Latina*, Buenos Aires, CLACSO, Año 6, no. 16, junio de 2005.

¹⁹² *Cfr.*, Ixchel Sandoval, *op. cit.*, pp. 85-86.

¹⁹³ *Ibidem.*, pp. 152-153.

¹⁹⁴ Es importante destacar que el *Dust Bowl* no fue un mero acontecimiento, sino que debe ser visto como un proceso que se extiende hasta nuestra actualidad, cuya relevancia ha sido pocas veces atendido y dilucidado con fuerza dentro de la academia. No obstante, los movimientos que defienden la vida han señalado el vínculo entre degradación del suelo, supremacía blanca, antropocentrismo e imperialismo ecológico. Un estudio importantísimo al respecto se encuentra en el libro Hannah Holleman, *Dust Bowls Of Empire. Imperialism, Environmental Politics, and the injustice of “Green” Capitalism*, YALE UNIVERSITY PRESS, Estados Unidos, 2018, 231 pp.

agrícolas implementadas sin sistemas de agricultura ecológica, ni renovación del suelo, comenzando la erosión y desaparición del suelo. Esta crisis puso de manifiesto la importancia de asegurar la satisfacción alimentaria interna.¹⁹⁵

De esta manera, entre 1914 -comienzo de la Primera Guerra Mundial- y 1945 -final de la Segunda Guerra Mundial- se dio la transición hacia el segundo RgM marcando una transformación en las técnicas agroindustriales, ahora encabezadas por Estados Unidos.¹⁹⁶ Su impulso se dio por medio de la aplicación de los conocimientos bélico-industriales generados durante las dos guerras mundiales hacia el campo civil, asegurando su producción interna sin depender de otros países.

Esta preocupación llevó a los países vencedores de la Segunda Guerra Mundial -Estados Unidos, Inglaterra y Francia- a la creación de un Comité Mundial Alimentario -*World Food Board*-¹⁹⁷, que organizaría el comercio internacional de granos y otros productos agroindustriales, además de contemplar los insumos, técnicas y procesos para su producción.

Aunque dicho Comité no se concretó, éste fue la antesala para la creación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mejor conocido como FAO por sus siglas en inglés -*Food and Agriculture Organization*-.

A pesar de que entre Estados Unidos e Inglaterra habían pactado respetar las reglas implementadas durante el primer RgM, conservando la decisión autónoma en los procedimientos que cada Estado podría llevar a cabo para la satisfacción de su producción, en 1947 en una reunión en Washington se impuso la hegemonía estadounidense en la toma de decisiones sobre las herramientas, técnicas y procesos agroindustriales que ahora tendrían que tomar los diferentes países a través de la FAO.¹⁹⁸

Acorde con Harriet Friedman, este suceso concretó el segundo RgM denominado también como régimen alimentario mercantil-industrial -*mercantile industrial food regime*- hasta 1973, cuando se genera *la primera Crisis Alimentaria Mundial*.

¹⁹⁵ Harriet Friedmann, *op. cit.*

¹⁹⁶ *Idem.*

¹⁹⁷ *Idem.*

¹⁹⁸ *Idem.*

El segundo RgM se encuentra aparejado con *la Gran Aceleración* de mediados del siglo XX, caracterizada por ser única en la existencia de la Tierra, ya que muchas actividades humanas se aceleraron como nunca.¹⁹⁹

Este proceso “ha conducido a resultados tan estupefacientes como que la mitad de los combustibles fósiles y muchos otros recursos utilizados por los seres humanos los hemos consumido apenas en los últimos cuarenta años”²⁰⁰, señalado por Edward Teller en 1959, al denunciar los impactos bioclimáticos en caso de continuar con la producción desmedida de combustibles fósiles.²⁰¹

Según investigadores e investigadoras del *Stockholm Resilience Centre*, la Gran Aceleración alcanzaría su punto máximo en 2010, comenzando a declinar debido a los límites planetarios existentes, quedando dos alternativas: el gran desmoronamiento del capitalismo o el Gran Colapso Planetario hacia 2040.²⁰²

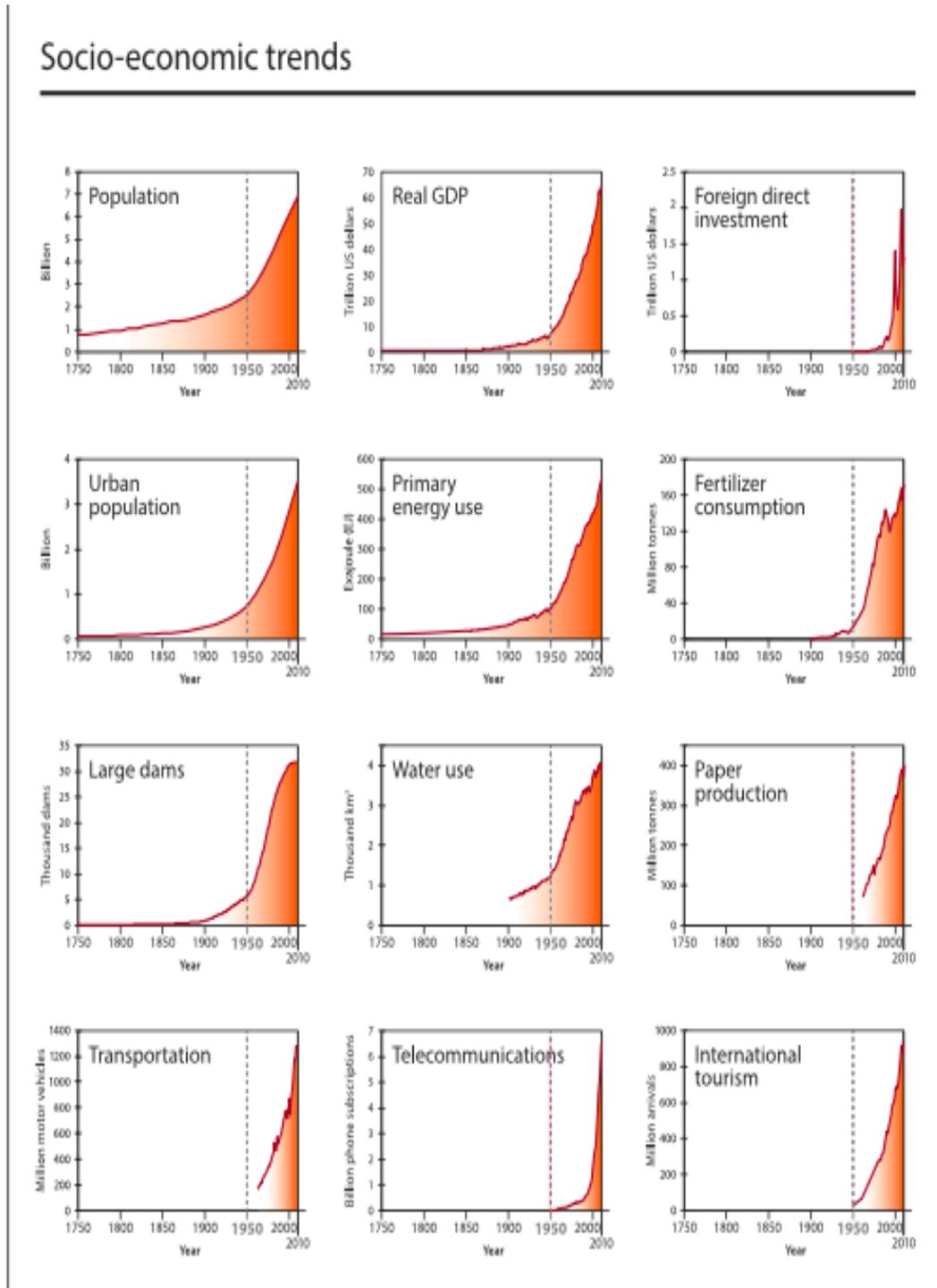
¹⁹⁹ Will Steffen, *et. al.*, “The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration”, en *The Anthropocene Review*, no. 1, vol. 2, abril de 2015, p. 81.

²⁰⁰ William E. Rees, *Idem.*, traducción de Jorge Riechmann, *Antropoceno, Gran Aceleración y perspectivas de colapso ecosocial*, [en línea], Universidad Autónoma de Madrid, 12 de enero de 2018, Dirección URL: [UCM](#), [consulta: 30 de abril de 2020].

²⁰¹ Benjamin Franta, *On its 100th birthday in 1959, Edward Teller warned the oil industry about global warming*, [en línea], The Guardian, Dirección URL: [The Guardian](#), [consulta: 29 de enero de 2020].

²⁰² Will Steffen, *et. al.*, *op. cit.*, p. 92, 94.

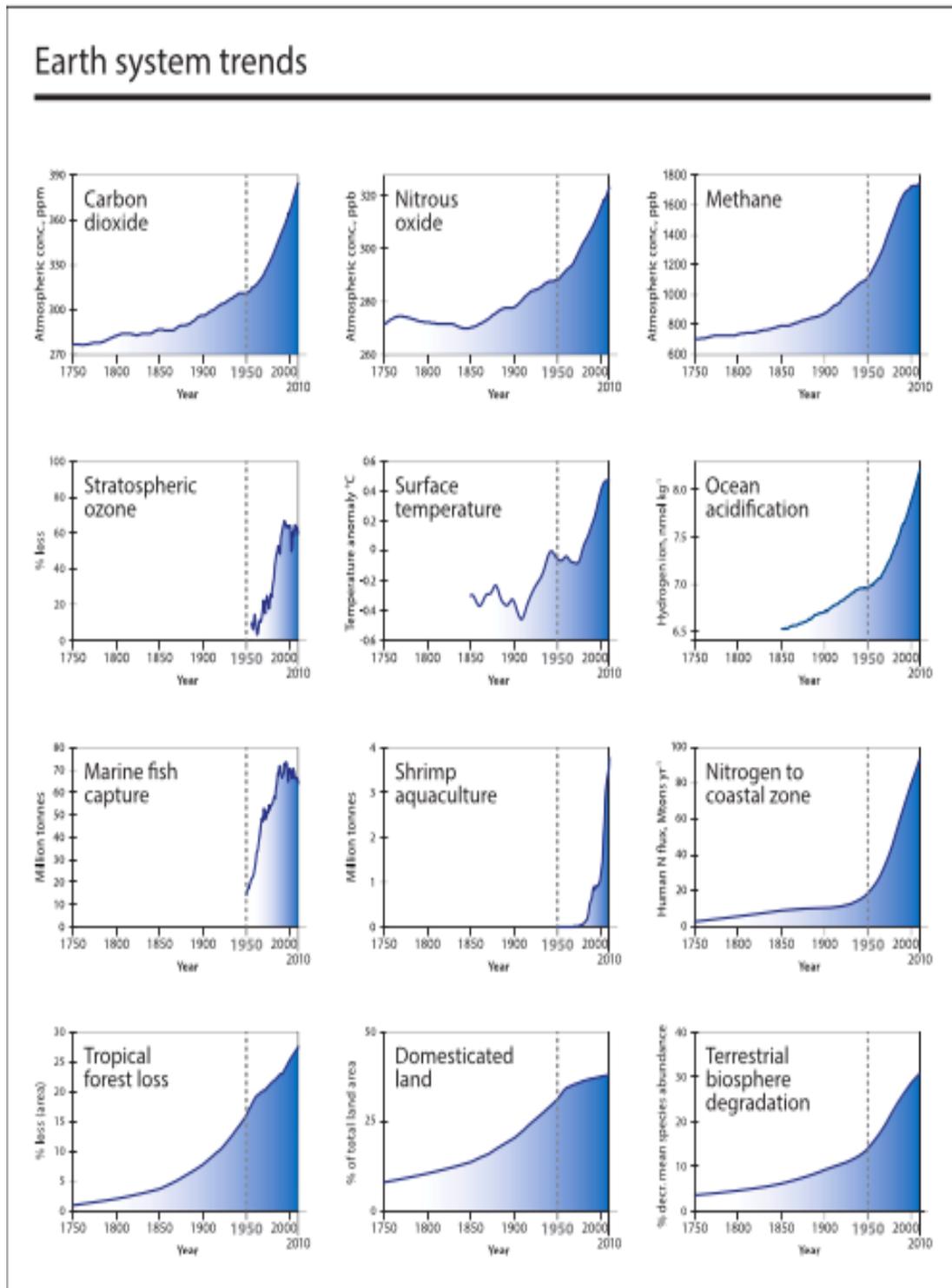
Imagen 10. Incremento de indicadores globales socio-económicos desde 1750



Tendencias desde 1750 hasta 2010 en indicadores globales desagregados para factores de desarrollo socioeconómicos. Se acentúa la aceleración a partir de 1950.

Fuente: Will Steffen, *et. al.*, "The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration", en *The Anthropocene Review*, no. 1, vol. 2, abril de 2015, p. 84.

Imagen 10. Incremento de indicadores geológicos desde 1750



Tendencias desde 1750 hasta 2010 de indicadores de la estructura y funcionamiento del Sistema Tierra. Se acentúa la aceleración a partir de 1950.

Fuente: Will Steffen, *et. al.*, "The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration", en *The Anthropocene Review*, no. 1, vol. 2, abril de 2015, p. 87.

Este proceso fue consecuencia de la inserción de los avances tecnológicos utilizados durante la primera y segunda Guerras Mundiales en el mercado civil. Tal fue el caso del Dicloro difenil tricloroetano mejor conocido por sus siglas DDT, documentado por Rachel Carson, el cual es uno de los principales componentes de los pesticidas, que fue utilizado durante la Segunda Guerra Mundial para controlar cierto tipo de insectos que transmiten enfermedades, como la malaria y que, finalizado el encuentro bélico Estados Unidos comenzó a comercializar en el mercado civil.²⁰³

Este ejemplo es importante porque en el capítulo 3 profundizaré en los usos del *glifosato*, cuyos orígenes se vinculan con el DDT. Además, alrededor de este pesticida se imbrican una serie de problemáticas y resistencias ecosociales que se mantienen vigentes.

1.3.3. Revolución verde: imperialización alimentaria y hacia un futuro agroecológico del siglo XXI

Los años que precedieron al fin de la Segunda Guerra Mundial estuvieron plagados de cambios en la organización mundial de las relaciones económicas, políticas, sociales, culturales e ideológicas. La Revolución Verde resulta ser una de las transformaciones más importantes, cuyos costes ambientales, ecológicos y sociales se han agudizado durante este siglo.

La Revolución Verde se originó en Estados Unidos como *solución* a la crisis alimentaria de 1973, cuando los precios de los productos agrícolas se dispararon y todos los viejos patrones de producción dejaron de ser predecibles²⁰⁴, coincidiendo además con el pico del petróleo.

Con ella se concretó una imperialización mediante la imposición de una dieta hegemónica, y técnicas para obtenerla²⁰⁵, mediante un modelo de producción automatizada industrial que deterioró la calidad alimentaria. Esto dio paso a la monopolización de las técnicas agroindustriales, permitiendo la transnacionalización de la cadena agroalimentaria industrial.²⁰⁶

²⁰³ Cfr., Rachel Carson, *La primavera silenciosa*, Barcelona, Crítica, 2010, pp. 5-7.

²⁰⁴ Harriet Friedmann, *Idem*.

²⁰⁵ Cfr., André Gorz, “Ecología y sociedad”, *op. cit.*, p. 7-9.

²⁰⁶ Cfr., Jorge Veraza, “El sometimiento capitalista del agua y su relación con la crisis de los alimentos”, *op. cit.*, p. 200.

Durante

los años cincuenta y sesenta, la agricultura sufrió una transformación drástica de la que se habla comúnmente como de la Revolución Verde. La Revolución Verde condujo a la industrialización de la agricultura. Parte del progreso provino de nuevas plantas alimenticias híbridas, que resultaron en cosechas de cultivos más productivos. Entre 1950 y 1984, a medida que la Revolución Verde transformaba la agricultura en todo el globo, la producción mundial de granos aumentó en un 250% (Kindell y David 1994).²⁰⁷

Dicha revolución se planteó como la solución frente al *hambre* en el mundo generada por la crisis alimentaria, suponiendo un incremento de la producción agroindustrial para asegurar suficiente comida para toda la población²⁰⁸. Sin embargo, esto no sucedió y, por el contrario, aumentó las desigualdades sociales agravando la crisis ecológica, al reforzarse la dependencia entre combustibles fósiles y alimentos.

Además

La “revolución verde” sólo ha sido posible en los países industrializados aumentando considerablemente los *inputs* de energía fósil, limitada e irremplazable. Las nuevas semillas seleccionadas, que debían triplicar en todos los sitios los rendimientos unitarios, son en realidad especies frágiles que para crecer exigen un medio artificial creado por Estados Unidos, al precio de gastos energéticos equivalentes a 800 litros de petróleo por hectárea y año. Esto es lo que explica el fracaso de la “revolución verde” en el tercer mundo. Sólo los campesinos ricos pueden adquirir los abonos, los insecticidas, el material de transporte de abonado y de bombeo que exigen las nuevas semillas. Lo que explica la aceleración del éxodo rural y del paro.²⁰⁹

De acuerdo con Pimentel y Giampietro, **la Revolución Verde aumentó el flujo de energía a la agricultura en un promedio de 50 veces el insumo energético a la agricultura tradicional y en los casos más extremos, el consumo de energía por la agricultura industrial ha aumentado en cien veces o más²¹⁰**, dependiendo totalmente de los combustibles fósiles para su producción, crecimiento, distribución y consumo.

Para ponerlo en cifras,

En Estados Unidos se gasta cada año el equivalente de 400 galones de petróleo para alimentar a cada estadounidense (según datos suministrados en 1994 por Pimentel y Giampietro). El consumo de energía agrícola se reparte como sigue: 31% para la producción de fertilizantes inorgánicos, 19% para la operación de maquinaria agrícola, 16% para transporte, 13% para irrigación, 8% para la crianza de ganado (sin incluir el alimento para ganado), 5% para secar la cosecha, 5% para la producción de pesticidas, 8% para usos varios. Desde luego, se trata solo de una comparación aproximada para

²⁰⁷ Dale Allen Pfeiffer, *op. cit.*, p. 7. Traducción propia.

²⁰⁸ *Ibidem.*, p. 9. Traducción propia.

²⁰⁹ André Gorz, *op.cit.*, p. 45.

²¹⁰ Dale Allen Pfeiffer, *op. cit.*, p. 7. Traducción propia.

ayudar a comprender los requerimientos energéticos de la agricultura moderna. En un sentido muy real, estamos literalmente comiéndonos los combustibles fósiles.²¹¹

Si consideramos que 400 galones de petróleo equivalen a 1514.16 litros por cada habitante, y que esta cifra no ha tenido modificaciones importantes, y que con datos de la Oficina de Censo de los E.U.A. hasta 2019 hay 328.2 millones de habitantes²¹², esto implica el consumo total de 496947 mil millones de litros de petróleo al año. Para dar una imagen un poco más asequible, equivaldría a llenar casi 77 mil veces la alberca de Ciudad Universitaria.²¹³

Esta cifra si se traslada al ámbito mundial permite comprender los impactos de la agroindustria en la generación de Gases de Efecto Invernadero, causante del 31.7% de las emisiones si se considera a la agricultura y los cambios de uso de suelo²¹⁴, que explicaré por qué los conjunto en el capítulo dos.

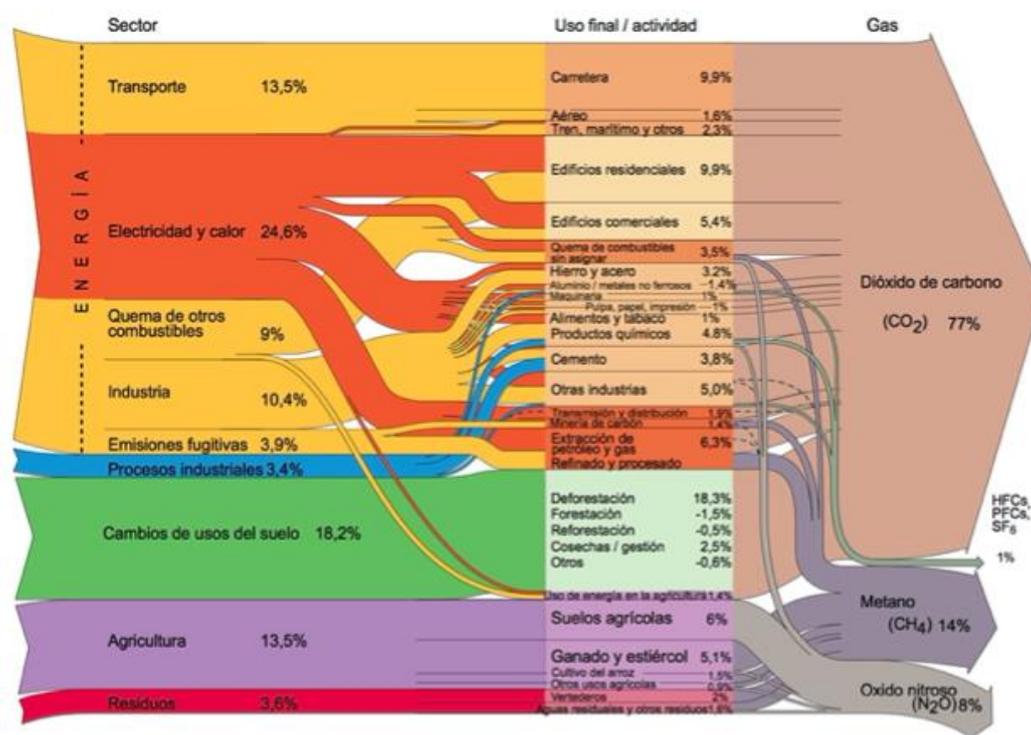
²¹¹ *Ibidem.*, pp. 21-23. Traducción propia.

²¹² Oficina de Censo de Estados Unidos, [en línea], Dirección URL: https://www.census.gov/glossary/#term_Populationestimates, [consulta: 1 de mayo de 2020].

²¹³ La alberca Olímpica de Ciudad Universitaria se nutre con 6.5 millones de litros de agua. Fundación UNAM, Alberca Olímpica, joya de la UNAM, [en línea], [Datos Curiosos alberca olímpica CU](#), [consulta: 1 de mayo de 2020].

²¹⁴ Intagri, *¿Cuánto Contribuye la Agricultura al Calentamiento Global?*, [en línea], 2016, Dirección URL: [¿Cuánto Contribuye la Agricultura al Calentamiento Global?](#), [consulta: 30 de junio de 2020].

Imagen 11. Emisiones GEI de la Agricultura y los usos de cambio de suelo



Fuente: Intagri, *¿Cuánto Contribuye la Agricultura al Calentamiento Global?*, [en línea], 2016, Dirección URL: [¿Cuánto Contribuye la Agricultura al Calentamiento Global?](#), [consulta: 30 de junio de 2020].

La Revolución Verde coincide con las políticas neoliberales que abogaron por la reprimarización de las periferias capitalistas, privatizaron las tierras y con ello se despojó al pequeño campesinado mediante mecanismos institucionales emanados de Organismos Internacionales. En América Latina, Asia y África esto se dio con mayor fuerza, aunque los contextos de cada región variaron.

Por poner sólo un ejemplo, en México que sí contó con una reforma agraria producto de la Revolución Mexicana, se realizó una destrucción sistemática de la pequeña agricultura mediante el despojo de tierras, los cambios de uso de suelo y el estancamiento del reparto ejidal, bajo el discurso de mejorar las condiciones de los y las campesinas, convirtiéndose en una tarea rapaz y constante desde los gobiernos tecnócratas -Miguel De la Madrid, Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo- hasta la actualidad.

Las políticas neoliberales han afectado mayormente a las mujeres campesinas, indígenas y afrodescendientes al ser despojadas de las pocas tierras que ostentaban, atacando

principalmente a la agricultura de subsistencia. Además, se dio un gran éxodo rural de varones hacia los centros capitalistas o a las urbes periféricas, que obligó a las mujeres a insertarse en trabajos remunerados superexplotados como la maquila.

La Revolución Verde ha sido encabezada por el agronegocio, que ha creado sus propios grupos científicos y *think tanks* -tanques de pensamiento- encargados de señalar las virtudes que la agricultura extensiva tiene, a pesar de que ello ha sido sólidamente contra argumentado por centros de investigación y movimientos sociales en defensa del territorio, lo cual será elaborado en los siguientes capítulos.

El **agronegocio** también ha generado una serie de herramientas técnico-industriales como los agrotóxicos, conformados por los plaguicidas y fertilizantes; y los alimentos genéticamente modificados, mejor conocidos como transgénicos. Principalmente las semillas transgénicas han sido la herramienta para posicionar a la biotecnología como la solución al problema del hambre mundial, que además se encuentra monopolizado por unos cuantos países;

Un estudio realizado por el Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas²¹⁵ señala que sólo 6 países (Estados Unidos, Canadá, Argentina, Francia, Brasil y China) producen 99 por ciento de los transgénicos del mundo. El restante 1 por ciento se divide entre otros doce países. La producción mundial se concentra en soya (61 por ciento), maíz (23 por ciento), algodón (11 por ciento) y colza (5 por ciento).²¹⁶

Los alimentos transgénicos están entrelazados con las industrias químicas porque el negocio de las semillas genéticamente modificadas busca crear tolerancia a un único herbicida llamado Bt, producido y comercializado por las mismas empresas que han monopolizado el mercado.²¹⁷

Por esta razón “el poderío de las grandes empresas transnacionales es el complemento de la miseria económica de los pueblos, así como la creación y venta de variedades vegetales con mayor resistencia a herbicidas lo es de la contaminación de los suelos agrícolas y los mantos acuíferos.”²¹⁸

²¹⁵ Lillian Spendeler, *Situación global de los cultivos transgénicos: una visión distinta a la de la industria*, Madrid, Amigos de la Tierra, 2004, pp. 1-8.

²¹⁶ Gonzalo Flores, “Los alimentos genéticamente modificados”, en *Los peligros de comer en el capitalismo*, op. cit., p. 180.

²¹⁷ *Idem*.

²¹⁸ *Ibidem.*, p. 181.

Gracias a estas herramientas, el agronegocio ha omitido las consecuencias eco-sociales vinculadas a la contaminación de los cuerpos-territorios a partir del envenenamiento de la tierra y mantos acuíferos, siendo causa directa e indirecta de enfermedades respiratorias, urinarias y cardiovasculares en seres humanos y extrahumanos. Además, la mala calidad de los alimentos está intrínsecamente relacionada con una gran cantidad de enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, el cáncer y algunas malformaciones, principalmente la anencefalia.²¹⁹

Como explica la endocrinóloga y ecofeminista Carme Valls-Llobet, los estragos en la salud y el medio ambiente se encuentran estrechamente vinculados, pero siguen persistiendo diferencias importantes en tanto hombres y mujeres, así como entre las disidencias sexuales, sobre todo entre las personas transgénero, sea por las actividades laborales, remuneradas y no remuneradas (de cuidado), que realizan como por la exposición a diferentes contaminantes causados por el agronegocio que pueden ser transmitidos por el agua, el aire, el suelo y los alimentos en sí mismos.²²⁰

Acorde con las investigaciones de Carme Valls-Llobet:

Los efectos que tanto los productos persistentes como los insecticidas con cloro tienen sobre la salud son diversos: Teratógenos; Genotóxicos; Inductores de cambios en la salud reproductiva y en el desarrollo del feto; Disruptores endocrinos; Carcinogénicos; Neurotóxicos; Hipersensibilidad química múltiple; Inductores de procesos autoinmunes y alteraciones de la inmunidad; e Inductores de fatiga crónica y de fibromialgia. Todos los efectos son negativos para la salud, pero los cuatro primeros afectan también a la salud del feto en el caso de embarazo, y los seis últimos afectan sobre todo a la salud de las personas expuestas.²²¹

Ahora bien, el agronegocio se sostiene mediante la triangulación financiera entre el lugar donde se producen los alimentos, usualmente en periferias capitalistas, los sitios de distribución y almacenamiento y la obtención de ganancias. Ejemplo de ello es el complejo aceitero General San Martín en Argentina, epicentro del agronegocio mundial.²²²

²¹⁹ Pino Solanas, director, *Viaje a los pueblos fumigados*, Argentina, CINE Sur, 2018. Otro aporte importantísimo es el hecho por Carme Valls-Llobet, *Medio ambiente y salud: Mujeres y hombres en un mundo de nuevos riesgos*, España, Cátedra, 2018, 520 pp.

²²⁰ Carme Valls-Llobet, "Contaminación ambiental y salud de las mujeres", en *Investigaciones Feministas*, España, Vol. 1, 2010, p. 151.

²²¹ *Idem.*

²²² Pino Solanas, op. cit., *idem.*

Los procesos agroindustriales desde la Revolución Verde pueden y deben verse como *megaproyectos* definidos a través del “ordenamiento espacial del territorio en función de los negocios y cadenas productivas de las grandes economías y la desaparición de barreras legales, operativas e institucionales que limiten el libre comercio de bienes y servicios dentro de la región.”²²³

Tal y como en el caso de los combustibles fósiles, el agronegocio está imbricado con la política de los Estados Unidos. Ejemplo de ello es la *Food and Drug Administration* (FDA), organismo que se ha encargado de encubrir y manipular información respecto al contenido de los productos alimentarios.

Harriet Friedman asevera, con base en sus investigaciones, que esta década marca el proceso de decadencia del segundo RgM, lo que se presenta como una oportunidad para la transformación del SAgM.²²⁴ Esto podría acelerarse con el aumento de pandemias como el COVID-19, que ponen de manifiesto la urgencia de transformar la cadena alimentaria agroindustrial.²²⁵

Diversas investigadoras, activistas y movimientos sociales señalan que el siglo XXI y específicamente la década que apertura el 2020, está marcada como la oportunidad para construir un futuro agroecológico que además abogue por una verdadera *soberanía alimentaria*. Este concepto fue desarrollado

por Vía Campesina y llevado al debate público con ocasión de la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996, y ofrece una alternativa a las políticas neoliberales. Desde entonces, dicho concepto se ha convertido en un tema mayor del debate agrario internacional, inclusive en el seno de las instancias de las Naciones Unidas. Fue el tema principal del foro ONG paralelo a la cumbre mundial de la alimentación de la FAO de junio del 2002.²²⁶

La soberanía alimentaria se entiende como el “derecho de los pueblos, de sus Países o Uniones de Estados a definir su política agraria y alimentaria, sin competencia desleal frente a países terceros.”²²⁷

²²³ Maritza Islas, *Extractivismo de enclave y minería a cielo abierto...*, *op. cit.*, pp. 36.

²²⁴ Harriet Friedmann, *op. cit.*

²²⁵ Claudia Korol, *No le echen la culpa al murciélago*, [en línea], Argentina, Página 12, 3 de abril de 2020, Dirección URL: [Claudia Korol](#), [consulta: 3 de abril de 2020].

²²⁶ La Vía Campesina, *¿Qué significa soberanía alimentaria?*, [en línea], 15 de enero de 2003, Dirección URL: [Qué significa soberanía alimentaria ? - Vía Campesina](#), [consulta: 30 de junio de 2020].

²²⁷ *Idem*.

La pugna por la concreción de estos escenarios no es reciente. Representa años de resistencias frente a un sistema que ha declarado la guerra contra cualquier forma de defensa que atente contra sus intereses. Poner la vida al centro presupone comprender que, aunque los problemas ecosociales de nuestra época han sido generados de manera sistémica, ello no debe mermar la agencia individual que articule proyectos anticapitalistas y antipatriarcales en colectivo.

Capítulo 2: Agricultura que calienta al planeta

En estos tiempos el que no tiene miedo al hambre, tiene miedo a comer.

Eduardo Galeano

El capitalismo ha creado una serie de procesos, insumos y deseos de consumo acordes a sus propios intereses de organización. En este sentido “al modo de vida moderno, que se basa en el modo de producción capitalista, le corresponde una peculiar forma de alimentación.”²²⁸

La peculiaridad de esta forma de alimentación se divide en la manera en que se consumen y producen nuestros alimentos de acuerdo con la cadena alimentaria agroindustrial, cuyo motor es la *agroindustria* que el diccionario de Oxford define como la explotación agraria organizada como una industria.

La agroindustria es la espina dorsal del Régimen Alimentario Mundial contemporáneo, cuyos costes ecosociales se explican a través del despilfarro energético e hídrico, la deforestación y cambio de usos de suelo, las intoxicaciones, enfermedades, expoliaciones socioterritoriales y finalmente, su deficiencia para cubrir las necesidades alimentarias. Estas características permiten entender por qué la agroindustria es conocida como *la agricultura que calienta al planeta*.

Los productos que pertenecen a esta industria se comercializan principalmente en mercados y supermercados, cuyas ganancias económicas son destinadas a un pequeño grupo de empresas transnacionales que controlan el mercado mayorista y minorista. Además, controlan la mano de obra que realiza la producción en condiciones de superexplotación y precarización.

Esto no se hubiese podido lograr sin la concreción de un discurso hegemónico que alude como parámetros de progreso y desarrollo a indicadores macroeconómicos, como la generación de empleo. Este discurso ha sido creado por cabilderos, investigadores, dueños, gerentes y *chief executive officer* -CEO 's- de unas cuantas empresas alimentarias a nivel global, que inciden en las políticas y legislaciones internacionales encabezadas

²²⁸ Jorge Veraza, “Introducción”, en Jorge Veraza (coord.), *Los peligros de comer en el capitalismo*, México, Itaca, 2007, p. 13.

por la FAO, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Sin embargo, las conductas depredadoras eco-ambientales y sociales de la agroindustria han sido documentadas a través de diferentes informes e investigaciones, creando una construcción científica contrahegemónica que como señala Vandana Shiva, ha tratado de ser deslegitimada o prohibida por las instituciones antes señaladas.²²⁹

El presente capítulo tiene como objetivo explicar los impactos ecosociales y ambientales de la agroindustria sobre los cuerpos-territorios, por medio de un contraste entre los datos manejados por el agronegocio, contra movimientos sociales y grupos de investigación que demuestran lo contrario como el Grupo ETC, GRAIN y la Vía Campesina, además de los trabajos de Vandana Shiva.

Debido a que la documentación de este tema es basto, he utilizado como guía “El atlas de la Agroindustria 2019” condensado por la fundación Heinrich Böll Stiftung, Ciudad de México, por considerarlo como una de las compilaciones más actuales en la materia.

Pretendo que este capítulo no sólo sea un almanaque de datos, sino que permita comprender cómo la escisión colonial sobre los cuerpos territorios que expuse en el capítulo anterior, se manifiesta a través de la alimentación, que anclada en el patriarcado ha impactado de formas más cruentas hacia las mujeres, tanto materiales como simbólicas.

2.1. ¿Cómo y cuánto contaminan nuestros alimentos?

La agroindustria no sólo representa la médula del sistema alimentario industrial. También puede comprenderse como una institución que controla el rumbo y las vidas humanas y extrahumanas, por la vinculación que guarda con otros sistemas: bélico-industrial²³⁰,

²²⁹ Revista MU, *Fase Vandana: la filósofa india entrevistada por Soledad Barruti*, [en línea] La Vaca, Argentina, año 14, número 147, mayo 2020, Dirección URL: <https://www.lavaca.org/notas/fase-vandana/>, [consulta: 11 de julio de 2020].

²³⁰ La relación entre el complejo bélico-industrial con el agronegocio podría comprenderse con mayor alcance al hablar de un complejo alimentario-farmacéutico industrial, en los que ambos interactúan por medio del negocio bélico. Por cuestiones metodológicas no extenderemos explicaciones al respecto, pero nos parece pertinente destacar algunos puntos importantes sobre el tema. En primer lugar, es menester recordar que las guerras por los bienes naturales son una cuestión latente, sobre todo por los alimentos y el agua, razón por la que una gran cantidad de firmas agroindustriales se han dado a la tarea de generar *alimentos* que resistan estas condiciones, por tanto, la biotecnología ha comenzado a tener gran financiamiento e inversiones por las principales firmas dedicadas a cuestiones armamentistas. Otro punto importante es el vínculo de los productores de maquinaria para ambos complejos, en que no sólo se

farmacéutico y fósil-minero. Sus decisiones se fundamentan en la expansión y crecimiento económico, cuyos costos tienen nombres, territorios e historias de explotación y despojo.

La agricultura industrial “es una actividad extensiva en términos de capital, trabajo y uso de recursos naturales”²³¹, que ha impulsado flujos migratorios a escala planetaria; la pérdida de biodiversidad a partir de la degradación ecosistémica, la patentación de semillas y cuerpos extrahumanos; y el acaparamiento de recursos vitales para la reproducción de la naturaleza, como el suelo y el agua.

Esto ha llevado a que la capacidad de regeneración biosistémica se vea paralizada, que si bien es cierto ha permitido obtener crecimiento económico en ciertas regiones, sobre todo en las periferias capitalistas donde se han incrustado las producciones agroindustriales, ello ha sido en el corto plazo, socavando las bases materiales productivas para la reproducción de la vida. Lo que en el capítulo anterior se definió como la segunda contradicción del capitalismo.

La agroindustria no sólo se dedica a la producción, distribución, transporte, empaquetado y almacenamiento de insumos para la industria alimentaria, sino que es un negocio que ha beneficiado a gobiernos, fondos financieros y empresas de muchos sectores²³², con la generación de aceites, su vínculo con la producción maquilera de moda rápida *-fast fashion*, agro-combustibles²³³ y plásticos utilizados en muchas otras industrias como los

comparten los productos materiales, sino los conocimientos en relación al uso de maquinaria pesada. Finalmente es muy importante señalar que al igual que en los conflictos armados, se ha documentado fuertemente que en los proyectos agroindustriales en que se emplean a una gran cantidad de mujeres y niñas como mano de obra, así como en aquellos que desplazan a comunidades y se instalan granjas industriales y plantaciones de monocultivos, se exacerban las violencias sexuales, físicas y psicológicas en su contra, además de desarticular el tejido social que vulnera los cuerpos-territorios. Para una comprensión más profunda de este tema recomiendo consultar: Sandra Bustillos, “Mujeres de tierra. Ambientalismo, feminismo y ecofeminismo”, en *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, Ciudad Juárez, México, vol. 15, núm. 28, julio-diciembre, 2005, pp. 59- 77; Alicia Puleo, *Ecofeminismo para otro mundo posible*, España, Cátedra, 2011, 448 pp.; Lorena Cabnal, “El relato de las violencias desde mi territorio cuerpo-tierra”, en *En tiempos de muerte: Cuerpos, Rebeldías, Resistencias*, CLACSO, Vol. 4, pp. 113-123; Gloria Zuluaga, “El ecofeminismo. Críticas y alternativas al desarrollo”, Denisse Roca-Servat y Jenny Perdomo-Sánchez (compiladoras), en *La lucha por los comunes y las alternativas al desarrollo frente al extractivismo: miradas desde las ecología(s) política(s) latinoamericanas*, Buenos Aires, CLACSO, 2020, pp. 299-313; Giulia Marchese, “Del cuerpo en el territorio al cuerpo-territorio: Elementos para una genealogía feminista latinoamericana de la crítica a la violencia”, en *Entre Diversidades*, no. 6, pp. 39-72.

²³¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *Atlas de la agroindustria 2019*, México, Heinrich Böll Stiftung Ciudad de México, Creative Commons, 2019, p. 8.

²³² *Idem*.

²³³ En la literatura al respecto se puede encontrar el término de biocombustibles o agrocombustibles, pero para esta investigación preferimos utilizar este último ya que “por ser una industria a gran escala que requiere una enorme extensión de territorio, toneladas de insumos químicos, maquinaria numerosa, una

aromas y sabores artificiales para cosméticos, artículos de limpieza y aseo personal, y más recientemente a través de la incursión biotecnológica.

Esta industria ha contaminado los territorios a través de la degradación y acaparamiento de los elementos esparcidos en la naturaleza para la producción y reproducción de la vida, la cual está cimentada en la cadena alimentaria agroindustrial, altamente centralizada e industrializada. Para demostrarlo basta con observar los siguientes datos provenientes del Grupo ETC²³⁴,

- utiliza más del 75% de los suelos agrícolas a nivel mundial, para lo cual se destruye anualmente 75 millones tierra arable;
- deforesta 7.5 millones de hectáreas de bosque, el equivalente a un campo de fútbol cada minuto;
- consume al menos el 90% de los combustibles fósiles que se usan en la agricultura -incluyendo la industrial y la de subsistencia- y al menos 80% del agua dulce de la superficie terrestre;
- genera una cuenta de 12.37 billones de dólares que debe ser pagada tanto por la generación de los alimentos como las repercusiones ambientales que deja a su paso; y finalmente
- ocasiona un saldo de 3900 millones de personas subalimentadas o malnutridas.

Este tipo de provisión alimentaria resulta deficiente considerando que sólo alimenta al 30% de la población global, mientras que el porcentaje restante es destinado esencialmente a la alimentación de ganado industrial -porcino, bovino y avícola primordialmente-, deslocalizado en granjas industriales alrededor del mundo; para la industria de los agrocombustibles; la industria textil y la generación de plásticos.

infraestructura de procesamiento extensiva, y que afecta a las comunidades y ecosistemas locales y regionales, es mejor referirse a la producción de combustibles con monocultivos” de esta forma. Cfr., Pablo González Casanova, “La “toma de decisiones” y la imposibilidad de la supervivencia de la Humanidad en el capitalismo”, en *Estudios Latinoamericanos*, núm. 44, julio-diciembre de 2019, CELA-UNAM, nota del editor p. 32.

²³⁴ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, 3era Ed., 2017, p. 17.

Los estudios más sobresalientes al respecto de las emisiones GEI causantes del colapso bioclimático²³⁵, se han centrado en la importancia del dióxido de carbono, pero en años recientes se ha comenzado a estudiar con más profundidad los impactos de metano (CH⁴).

En un estudio reciente publicado por el medio *The conversation*, varios autores y autoras señalan que **la concentración de metano en la atmósfera alcanzó las 1875 partes por billón hacia el final de 2019, dos veces y media más altas que antes de La Gran Transformación.**²³⁶ Las causas principales de esto son las actividades relacionadas con la quema de combustibles fósiles y el modelo de producción agroindustrial.

El discurso emprendido por los medios de comunicación y las campañas en contra de la acción climática se han encargado de señalar que la reducción de consumo de carne es una propuesta viable para aminorar este tipo de emisiones, apostando por la adopción de dietas vegetarianas.

Sin embargo, detrás de ello se encuentra el propio agronegocio. Los mayores contribuidores al incremento de metano son las regiones tropicales, como Brasil, el Sudeste Asiático y el Sur de Asia, seguidos por latitudes medias altas como Estados Unidos, Europa y China.²³⁷ Como se verá en el siguiente apartado, en todas estas latitudes se localizan las principales empresas agroindustriales que controlan la alimentación global.

Si bien es cierto que la mayor cantidad de metano sí es producida por la ganadería industrial, esto no sería posible sin el desarrollo agroindustrial que lo alimenta. El acaparamiento global de tierras, la privatización y la deforestación del suelo son algunas causas directas de que el metano sea tan tóxico. La hiper aceleración y producción agroindustriales, han hecho que su absorción sea mucho menor a su emisión, calentando al planeta.²³⁸ La cuestión es el por qué no se ha hecho algo para evitar morir hervidos(as).

²³⁵ Algunos de estos estudios se mostraron en el capítulo 1, como los realizados por James Hansen, Richard Heede y el grupo perteneciente al Stockholm Resilience Centre, también se pueden consultar otros sitios como el World Resources Institute, Climate Accountability Institute, Climate Action Tracker y GeoComunes.

²³⁶ Pep Canadell, Ann Stevert, Ben Poulter, *et. al.*, *Emissions of methane – a greenhouse gas far more potent than carbon dioxide – are rising dangerously*, [en línea], *The Conversation*, 14 de julio de 2020, Dirección URL: [Emissions of methane are rising dangerously](#), [consulta 20 de julio de 2020].

²³⁷ *Idem.*

²³⁸ *Idem.*

Esto se debe a un fenómeno conocido como el **efecto de la rana hervida**, el cual es una metáfora que explica que en la actualidad “**Estamos experimentando condiciones históricamente extremas**, pero es posible que no se sientan particularmente inusuales si tendemos a olvidar lo que sucedió hace más de cinco años.”²³⁹

Frances Moore, es la autora del estudio que analiza este fenómeno y del libro *Diet for a small planet, twenty years later* (Dieta para un planeta pequeño, veinte años después). En la primera versión publicada en 1971, realizó una crítica a la transnacionalización de la dieta estadounidense basada en el consumo excesivo de productos derivados de la explotación animal, principalmente de ganado vacuno y porcino.

En el texto publicado veinte años después, se señala cómo la Revolución Verde ha imperializado no sólo las técnicas, sino también los hábitos de consumo alimentarios mediante la homogeneización de los mercados, o lo que se conoce coloquialmente como *tropicalización*, es decir, la adaptación de platillos tradicionales de una región para venderlos en las grandes cadenas alimentarias.

La contaminación de los cuerpos-territorios a causa del modelo de producción agroindustrial, desde ese entonces se ha dado a partir de la invasión comercial de los bosques tropicales de Centro y Sudamérica para la cría de ganado industrial²⁴⁰, extendiéndose en la actualidad hacia el Sudeste Asiático, la India y algunas regiones de África, sobre todo en el Este.

Esto implica la destrucción cada segundo de 4000 metros cuadrados de superficie de bosques tropicales alrededor del mundo.²⁴¹ Desde aquel entonces, Frances Moore ha cuestionado las propuestas vegetarianas para disminuir los GEI en la atmósfera.

Esto se debe a que al igual que las feministas populares y ecofeministas, reconocen que la contaminación de nuestros cuerpos-territorios a través de los alimentos no sólo se detendrá cambiando una dieta por otra, si eso no conlleva el cuestionamiento de las lógicas de explotación y despojo bajo las cuales el capitalismo organiza a la agroindustria.

²³⁹ Carlos Serrano, *Qué es el "efecto de la rana hervida" que hace que perdamos interés por el cambio climático*, [en línea], BBC Mundo, 5 de marzo de 2019, Dirección URL: [Qué es el "efecto de la rana hervida"](#), [consulta 20 de julio de 2020].

²⁴⁰ Frances Moore, *Diet for a small planet, twenty years later*, Nueva York, The Random House Publishing Group, 1991, p. xvi.

²⁴¹ *Idem*.

Por ello, en los siguientes apartados y subapartados se explicará cómo se ha repartido el agronegocio, de tal manera que ha tomado un control -casi- total sobre la producción y el consumo alimentario, declarando una guerra contra la vida que se articula y refuncionaliza cada vez de formas más violentas.

2.1.1. Las tres *H* de la agroindustria: hiperproducción, hiperindividualización y homogeneización

La capacidad del capitalismo de organizar la vida a escala planetaria acorde a sus intereses ha sido posible mediante la generación de ciertos procesos que a simple vista son imperceptibles, como “la lógica de mercantilización que domina el tiempo y el espacio con la expansión territorial y la aceleración mediante la apropiación y la desposesión de la competencia sobre el terreno.”²⁴²

Desde que los combustibles fósiles se convirtieron en el motor del capitalismo, los tiempos y espacios pudieron acelerarse y acortarse, modificando además la manera en que se hacía uso del *tiempo libre*, dirigido hacia el consumo de ciertos bienes o servicios de entretenimiento.

Siguiendo las ideas de Elmar Altvater,

El espacio fue aniquilado con el tiempo y los medios para ello son todo métodos técnicos y organizativos de la aceleración. [...] La relación de [la humanidad] con la naturaleza es modificada de raíz: la cantidad y la velocidad y no el ocio y la lentitud son determinantes. Los ritmos mayormente lentos de la naturaleza, [...] son forzados por el síndrome de obsesión con la velocidad [...] La aceleración como un tipo de “éter vital” modifica también la percepción del mundo.²⁴³

Esta percepción del tiempo se agudizó desde la Gran Aceleración cuando el mundo se interconectó a través de los viajes, permitiendo el tránsito legal e ilegal de toda clase de seres, bienes y servicios. Estos procesos crecieron todavía más desde las últimas cinco décadas con la aparición del internet y la mejora de las comunicaciones tecnológicas.

La compresión del tiempo y del espacio organizada bajo el capitalismo, ha sido dirigida por una potencia hegemónica representada por Estados Unidos a través de sus diferentes organismos e instituciones, incluso las de carácter internacional, tal es el caso de la FAO.

²⁴² Elmar Altvater, “Capítulo tercero. Las cuatro formas de apropiación en el capitalismo realmente existente”, en *El fin del capitalismo tal y como lo conocemos*, España, El viejo topo, 2005, p. 81.

²⁴³ *Ibidem.*, pp. 112-113.

Esto ha permitido homogeneizar la producción y consumo bajo esquemas de imperialización. Cuando “los regímenes de tiempo cualitativamente diferentes desaparecen, finalmente puede extenderse por todo el mundo un régimen temporal de aceleración no sólo con efectos positivos, sino también negativos.”²⁴⁴

Esto ha ocasionado una economía del tiempo articulada por esquemas establecidos para los transportes, las actividades escolares y recreativas, los descansos y la vida en general²⁴⁵, modificando las dinámicas sociales, con más fuerza desde 1970.

Además del tiempo, desde la Gran Aceleración y el ascenso hegemónico estadounidense, la imperialización alimentaria se gestó por medio de la introducción de grupos de productos alimentarios totalmente nuevos como la comida rápida *-fast food-*, *snacks* y bebidas, además de productos farmacéuticos como la Aspirina hecha por el consorcio más importante de Alemania: Bayer.

La relación entre las industrias farmacéuticas y alimentarias mantienen una correlación muy estrecha desde la época de la posguerra hasta nuestros días. Desde aquel entonces “las empresas proveedoras de maquinaria y químicos agrícolas, junto con la recién creada industria semillera, lideraron la industrialización de la agricultura en Europa. La ayuda alimentaria y la revolución verde permitieron que estas empresas se expandieran hacia Asia y América Latina.”²⁴⁶

La cadena alimentaria agroindustrial en general y la agroindustria en particular expresan estos procesos de forma muy contundente, aunque velada, debido al carácter de fetiche que encubre a los alimentos.

El sustento de esto ha sido la clase media que se extendió durante esta época. Sin embargo, se produjo un fenómeno económico denominado como la *Ley Engel* que se presenta cuando a mayores ingresos económicos, el gasto en productos alimentarios disminuye.²⁴⁷

²⁴⁴ *Ibidem.*, p. 110.

²⁴⁵ *Cfr., Idem.*

²⁴⁶ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 12.

²⁴⁷ Elba Bañuelos (coord.), *Estudio de la Elasticidad y sus Aplicaciones al Campo del Comercio Internacional*, [en línea], Fundación UNAM, 1993, Dirección URL: [ESTUDIO DE LA ELASTICIDAD Y SUS APLICACIONES AL CAMPO DEL COMERCIO INTERNACIONAL](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

Ante ello, las empresas agroindustriales lanzaron campañas de mercadotecnia más fuertes para poder vender nuevos productos. Asimismo:

Los corporativos norteamericanos transformadores de alimentos y los exportadores de granos (maíz, trigo, arroz, algodón, soya), obtenían créditos de su gobierno para exportar hacia países con déficit de alimentos. Con tales apoyos se intensificó la expansión de esas compañías por el mundo, iniciándose así la modificación de hábitos alimenticios en muchos países.²⁴⁸

Para conseguirlo no sólo crearon nuevas mercancías, sino que diseñaron estilos de vida que imitaran el *american way of life* -estilo de vida estadounidense-. Bajo este argumento, el objetivo de esta aceleración espacial y temporal de la producción agroindustrial se dirigió a que las personas pudieran obtener sus alimentos al menor tiempo posible. Para lograrlo, la agroindustria se posicionó en los mercados mundiales por dos medios esenciales: la comida rápida y la comida enlatada.

Ambas maneras cumplen con lo que he denominado como las 3H de la agroindustria: hiperproducción, hiperindividualización y homogeneización. La expansión de las 3H debe comprenderse como procesos paralelos a las políticas neoliberales a partir de la década de 1970, que empujan la inserción de las mujeres al trabajo remunerado, modificando las dinámicas familiares a nivel global.

Por una parte, las mujeres con más privilegios económicos, principalmente ubicadas en los centros capitalistas, pudieron contratar a otras mujeres para que se encargaran de las labores domésticas, principalmente mujeres migrantes, racializadas, indígenas o afrodescendientes. Lo mismo sucedió entre las familias urbanas de clase media y alta en las periferias capitalistas, empleando a mujeres provenientes primordialmente de sectores rurales y campesinos.

Por otro lado, las mujeres que no tuvieron la capacidad de emplear a otra mujer se insertaron a trabajos remunerados hiper precarizados, de jornadas laborales extensas, principalmente la maquila o al trabajo doméstico y de cuidados de otras personas además de sus familias. Esto es lo que se conoce como doble jornada laboral.²⁴⁹

De esta forma, la comida rápida y la comida enlatada representan “soluciones” que aminoran la carga concerniente a las tareas relacionadas con la preparación de los

²⁴⁸ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 30.

²⁴⁹ Marcela Lagarde, “El paradigma del desarrollo humano y la perspectiva de género”, en *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*, España, J.C Producción, 1996, pp. 108-109.

alimentos, muy similar al discurso emprendido desde la década de 1950 acerca de los electrodomésticos como herramientas para facilitar el trabajo doméstico.²⁵⁰

Siguiendo a Ester Rieter, esto ha posibilitado la hiper individualización y la disociación de la convivencia social porque se transita de la preparación *casera* hacia una industrial.²⁵¹ Aunque este proceso no se dio de la misma manera en los centros que en las periferias capitalistas, porque en estas últimas la preparación de alimentos aún prevalece, los insumos para ella cada vez se vuelven más procesados y la *comida rápida* gana más terreno.

En la década actual los salarios continúan precarizandose, las jornadas laborales son más extensas y los tiempos de traslados más agotadores, por lo que tanto la comida enlatada como la comida rápida se vuelven más comunes.

Se debe aclarar que, aunque la imagen convencional de la comida rápida ha sido encabezada por cadenas alimentarias como McDonald's, Burger King, KFC y Pizza Hut, cuyo origen es estadounidense con alcance planetario, hoy también forman parte otras cadenas que no sólo venden alimentos *chatarra*, sino que promueven una cultura *healthy* -saludable- o *fitness*.²⁵²

Aquí me detendré un poco para clarificar estos puntos. La Gran Aceleración propició el auge de la alimentación *fast food*, constituyendo parte del *american way of life*. El éxito de la industria de comida rápida fue consecuencia principal pero no exclusiva, de las desigualdades estructurales raciales, de género y clase.²⁵³

Las cadenas alimentarias como las arriba mencionadas, además de Coca-Cola, Nestlé y PepsiCo incorporaron al mercado productos bajos en precio, pero de alto contenido calórico, que permiten la reproducción del trabajo por más tiempo, sobre todo en sectores más marginalizados como las fábricas, maquilas o el comercio ambulante.

²⁵⁰ Ester Rieter, "The Market Moves into the Family and the Family Moves into the Market", en *Making fast food*, Canadá, McGill-Queen's University Press, 1991, p. 10.

²⁵¹ *Ibidem.*, p. 14.

²⁵² Hago referencia a estos términos en inglés, debido a que son las formas en que mayoritariamente se encuentran en los medios masivos de comunicación, la propaganda, las etiquetas de los productos y la literatura en diversos idiomas.

²⁵³ Carol J. Adams, *The sexual politics of the meat*, Inglaterra, Bloomsbury, 1990, pp. 35-36.

Sin embargo, sustento que el auge de este tipo de alimentación no fue exclusivo hacia estos sectores, porque la capacidad de comer *fuera de casa* también significó un estatus social, por lo que estas empresas adecuaron alimentos rápidos *ad hoc* a la capacidad adquisitiva de cada individuo.

Esto además se vinculó con la industria del ocio y el entretenimiento. Organizadas bajo el capitalismo, no sólo se crearon deseos de consumo materiales, sino experiencias dirigidas hacia los sentidos en que los alimentos rápidos y enlatados acompañan comúnmente ciertos estados de ánimo, -usualmente relacionados con la alegría o la tristeza.²⁵⁴

Esto se hace aún más tangente hacia las infancias y las mujeres. Generalmente las familias se organizan alrededor de las infancias, por lo que la diversión se acompaña de la comida, y como señala Ester Rieter, eslóganes como “el dinero no puede comprar felicidad... pero compra un helado” o “date un respiro”, se han posicionado como estrategias de mercadotecnia idóneas para enmascarar los efectos negativos de este tipo de comida, disfrazando a los alimentos como *felices* o *divertidos*.

Por su parte, para las mujeres se ha asociado el *derecho* a comer ciertos productos acorde con nuestros estados de ánimo, ejemplo de ello son las golosinas y chocolates que *nos permitimos comer* cuando estamos tristes o para celebrar algo, o también según nuestros *antojos menstruales*.²⁵⁵

Con la Revolución Verde, estas empresas pudieron expandirse todavía más a través de los insumos obtenidos a bajos precios derivados de la cadena alimentaria agroindustrial. Los comerciantes de granos fueron los mayores beneficiarios; además, el mercado de los monocultivos, las semillas transgénicas y las granjas industriales pudieron concretarse.²⁵⁶

²⁵⁴ *Ibidem.*, p. 19.

²⁵⁵ Al respecto de este tema no nos detendremos a profundizar por cuestiones metodológicas, pero es importante destacar el vínculo que tiene la ciencia médica con la relación, mayoritariamente negativa, con los alimentos, ancladas en un origen patriarcal que mediante discursos atravesados por la misoginia y la gordofobia han generado un desconocimiento de nuestros cuerpos expresados sobre todo en el tema de la menstruación, los trastornos de la conducta alimentaria y la cultura de la dieta. Para profundizar sobre estos temas recomiendo consultar: Charo Altable, “El cuerpo, las emociones, la sexualidad”, en *Género y currículo*, España, Akal, 2006, pp. 171-195.

²⁵⁶ Yolanda Trápaga, *Agricultura, Alimentación y Hegemonía*, México, Facultad de Economía-UNAM, 2019, pp. 45, 47-48.

El mercado de granos está liderado por el trigo, el maíz y la soja. La producción agroindustrial no está dirigida hacia el consumo humano sino hacia la producción de granjas industriales, donde la crueldad animal y la devastación ecosocial se hacen tangentes.

El discurso hegemónico enarbolado por la Revolución Verde se dirigió a plantear sus beneficios bajo dos argumentos. El primero fue que los procesos masificados lograrían acabar con el hambre a nivel global, porque existiría cantidad suficiente de alimentos, y el segundo que la aceleración de estos impactaría benéficamente a todas las personas porque así les daría más tiempo libre.

Pero en décadas más recientes con el posicionamiento de la *healthy food* -comida saludable-, las cadenas tradicionales de comida rápida se han tenido que adaptar, incorporando menús “nutritivos” sin desprenderse de los insumos provenientes de la cadena alimentaria agroindustrial, encabezadas por la soja, el arroz y el aguacate, entre otros cereales como la quínoa y el amaranto.

Además de la comida rápida servida en establecimientos, están los productos que esta industria vende a través de los supermercados y en general, todo tipo de alimento enlatado que se ha distribuido desde hace décadas, “facilitando” la vida de las personas. Aunque usualmente son más caros que aquellos que se pueden adquirir para preparar la comida, no sustituyen el tiempo de ocio-descanso que la gente busca tener después de una jornada laboral.

Por otro lado, las 3H se manifiestan en la producción agroindustrial a través de los monocultivos. Los granos esenciales para el desarrollo agroindustrial son el trigo, el maíz y la soja.

Siguiendo el modelo *flexcrop* -cosechas flexibles- es decir, qué tantos usos se le puede dar a una cosecha o cultivo, permitiendo flexibilizarlos, los dos primeros son utilizados como agrocombustibles, forraje y alimento, mientras que la soja es utilizada sobre todo como alimento.²⁵⁷

²⁵⁷ Saturnino M. Borrás Jr., Jennifer C. Franco, et. al., *Aproximación a la dinámica política de los cultivos y las materias primas flexibles: implicaciones para la investigación y la incidencia política*, Transnational Institute, Serie de Documentos de reflexión sobre cultivos y materias primas flexibles, No. 1, junio de 2014, pp. 2-3.

A través de la biotecnología se han modificado estas semillas, so pretexto de mejorar sus rendimientos, calidad y precio al consumidor. Sin embargo, como sostiene Vandana Shiva, esto atenta en contra de la diversidad biológica del mundo, transformando a las semillas en las armas del siglo XXI, siendo a su vez una afrenta directa contra las mujeres a quienes reconoce como las parteras de la agricultura.²⁵⁸

Los monocultivos operan bajo esquemas de hiperproducción porque son plantaciones de enorme extensión dedicada al cultivo de una sola especie; con los mismos patrones de cultivo para su sembrado, desarrollo y recolección, generando una similitud genética que homogeneiza a las especies alrededor. Los monocultivos son utilizados para obtener una cantidad de mayor de productos en el menor tiempo posible, a través de la hiperaceleración temporal.

Esta homogeneización hace que los cultivos sean más susceptibles a ser atacados por las plagas, que, al no encontrar diversidad biológica, acaban arrasando con todo el monocultivo. Para detenerlo se utilizan mayores cantidades de plaguicidas, herbicidas y fungicidas que terminan por fumigar no sólo las cosechas, sino a toda la naturaleza.²⁵⁹

Los monocultivos se basan en lo que Pino Solanas documentó en Argentina como *el modelo transgénico*, que sucede de la misma manera en todos los territorios con plantaciones de este tipo. Este modelo se sostiene en extensiones obtenidas a partir del despojo territorial de los pequeños agricultores -sobre todo provenientes de pueblos indígenas-, ya sea arrendando sus tierras o comprándolas²⁶⁰, utilizado en Estados Unidos desde que pasó la crisis del *Dust Bowl*, y afianzado desde la Revolución Verde.²⁶¹

Una vez conseguido esto, después de deforestar la tierra se comienza con la siembra de semillas patentadas. Desde la Revolución Verde, Monsanto comenzó a intervenir mayormente en las políticas científicas y educativas de América Latina, con el objetivo de invertir en los principales centros agrícolas de México, Argentina, Brasil y Chile. El lugar experimental resultó ser Argentina, que con la crisis económica de 1980 encontró una salida importante.

²⁵⁸ Sara Calvo , *El mayor poder, hoy, es la valentía de decir no*, [en línea], Ethic, 25 de julio de 2018, Dirección URL: <https://ethic.es/entrevistas/vandana-shiva/>, [consulta 17 de julio de 2020].

²⁵⁹ Pino Solanas, director, *Viaje a los pueblos fumigados*, Argentina, CINE Sur, 2018.

²⁶⁰ Pino Solanas, *op. cit.*

²⁶¹ Yolanda Trápaga, *op. cit.*, pp. 25-26.

Monsanto comenzó a patentar las semillas asegurando un pago de regalías a sus dueños, la primera fue la semilla de la soja. El gobierno argentino vio este modelo tan viable por el crecimiento económico que tuvo, que fue aceptado y vitoreado en cumbres internacionales, en que la FAO comenzó a alabar los efectos positivos contra el hambre. Por consiguiente, el modelo de monocultivos al fin comenzó a imponerse en otras latitudes.

Este modelo vendió todos los insumos necesarios incluyendo los agrotóxicos, concretando la primera imperialización alimentaria en América Latina. El modelo de la **sojización** como también es conocido, es uno de los estandartes de la agroindustria, pero también de la lucha en defensa del territorio que será analizado en el último capítulo. Por el momento me centraré en exponer este modelo, para así comprender lo que pasa con las demás semillas mencionadas, y en general, con la obtención de todas las cosechas.

Los alimentos son una manera de conocer la diversidad social y cultural existente. Las 3H han ido socavando esta riqueza material e inmaterial, porque con el proceso de sojización se reemplaza una variedad de productos cultivados en una nación, asignando un cultivo específicamente a cada país, generando a la vez una nueva división internacional de la desigualdad.²⁶²

En un inicio este modelo estuvo destinado a la producción de forraje teniendo un pequeño *boom* al inicio del siglo XXI, con el incremento poblacional y un ligero despunte económico mundial. Con la crisis económica del 2008, la producción de cereales y en específico de soja se vio como una de las soluciones para equilibrar los precios de otras materias primas *-comodities-* a nivel internacional, que en ese momento también se habían visto severamente afectadas. Sin embargo, el alza de los precios del petróleo y otras políticas de ajuste de la administración de Barack Obama, presidente de Estados Unidos (EE.UU.), trajeron como consecuencia que se generara un excedente de maíz y soja.²⁶³

Mientras que el primero pudo colocarse en el mercado como insumo para la generación de agrocombustibles, la soja no tenía otro destino que el forraje o alimento. Por ello se

²⁶² Ixchel Sandoval, *La geoeconomía del Sistema Agroalimentario Mundial: del enclousure de la pax británica al New Deal rooseveltiano/tesis que para obtener el título de Licenciada en Relaciones Internacionales*, [en línea], UNAM, 2017, p. 174, Dirección URL: <http://132.248.9.195/ptd2017/abril/0758254/Index.html>, [consulta: 20 de abril de 2020].

²⁶³ Gerard Mateo, *Causas y consecuencias del excedente de alimentos en Estados Unidos*, [en línea], Crónica, 6 de octubre de 2011, Dirección URL: [Causas y consecuencias del excedente de alimentos en EEUU](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

creó toda una campaña de *marketing* a su alrededor posicionando a todos los productos derivados de la soja como **superalimentos**, benéficos para la salud y para el medioambiente, bajo el discurso de que el consumo de carne -principalmente roja- además de contribuir a una mala calidad alimentaria, también lo hacía en el calentamiento global.

De esta manera nació en 2013 Soylent, una bebida hecha a base de soja como un suplemento alimenticio. La importancia de este producto ha sido analizada muy someramente, pero más allá de ser fruto de la innovación y emprendimiento de un puñado de jóvenes estadounidenses preocupados por el medioambiente y la salud²⁶⁴, es una de las propuestas dentro del capitalismo, que ha generado más consecuencias sobre los cuerpos-territorios.

Según Rob Rhinehart fundador de Soylent, la misión de la empresa es “hacer alimentos nutricionalmente completos, convenientes y asequibles, con un impacto mínimo en el medio ambiente y en los animales, diseñados para el hombre y mujer del futuro, sin tiempo para cocinar, ni siquiera para masticar.”²⁶⁵

Sin embargo, Lizzie Widdicombe periodista del periódico *The New Yorker*, realizó un trabajo investigativo acerca de la empresa y el creador. Encontró que Rhinehart se refiere a las granjas como fábricas ineficientes, apostando por el desarrollo biotecnológico ya que la agricultura, sobre todo la de subsistencia, le parece de los trabajos más sucios al ser realizado por personas de clase baja.²⁶⁶

Asimismo, Soylent apuesta por la desaparición de la comida tradicional buscando ser sustituidas por productos en polvo directos para preparar. Ha sido comprobado que la adopción de este tipo de dietas resulta ser peligrosa y contrario a lo planteado por Rhinehart, poco saludables.²⁶⁷

²⁶⁴ Matt Danzico, *The story behind Soylent*, [en línea], BBC News, 6 de julio de 2016, Dirección URL: [The story behind Soylent](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

²⁶⁵ Esteban Ordóñez, *Empresas que venden pienso líquido para personas sin tiempo y con poco dinero*, [en línea], YOROKUBO, 9 de abril de 2020, Dirección URL: [Empresas que venden pienso líquido para personas sin tiempo y con poco dinero](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

²⁶⁶ Lizzie Widdicombe, *The end of food*, [en línea], The New Yorker, 5 de mayo de 2014, Dirección URL: [The End of Food](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

²⁶⁷ *Idem*.

No hay que pasar por alto que la disociación entre naturaleza y cultura ha permitido que el *hombre* controle los procesos naturales como una manera de demostrar su fuerza, poder y desarrollo, y que el ejemplo de la sojización a partir de su producción mediante monocultivos encarna el control sobre los cuerpos-territorios.

El éxito de Soylent fue adoptado por toda la industria alimentaria, pero ahora en vez de estar envuelto en la comida rápida que engorda, lo está en la venta de comida *saludable* que además es *eco-friendly* -ambientalmente amigable-. De esta forma se abrió paso a un nuevo estilo de vida *fitness*, basada en regímenes alimentarios restrictivos y el auge de dietas basadas en plantas, mal llamadas veganas.

Es prudente señalar que el veganismo es un movimiento político por y para los animales, que busca su bienestar y protección a toda costa. Para lograrlo, se prescinde del consumo de cualquier tipo de producto derivado de su sufrimiento y explotación, buscando erradicar las relaciones especistas imperantes.²⁶⁸

Por tanto, el veganismo aunque no es una propuesta para erradicar el colapso medioambiental porque en principio, pues ese no es su objetivo, sí es una propuesta política muy importante por la vida digna de todos los seres, principalmente animales.²⁶⁹ Lo ideal es hablar de dietas basadas en plantas, con la finalidad de reducir el consumo de carne y, por tanto, los GEI provenientes de dicha producción.

Sin embargo, como señala Vandana Shiva también se puede tener una relación violenta con las plantas, tal es el caso de los monocultivos y de los transgénicos. Además, hoy este tipo de dietas han sido mercantilizadas por las mismas cadenas que han vendido la *comida rápida* por años, a través de alimentos y bebidas *plant based* -basadas en plantas- a costos mayores.²⁷⁰

Además de la contaminación directa e indirecta de los territorios, también lo ha hecho con nuestros cuerpos, análisis que realizaré en dos partes. En este apartado mencionaré cómo se ha dado la contaminación de nuestros cuerpos a través de la imposición de dietas

²⁶⁸ Roberto Lemes, *Liberación animal, más allá del veganismo*, Barcelona, Dskntrl Ed, pp. 27, 33-34.

²⁶⁹ Es importante señalar que el veganismo es una propuesta política muy importante por la vida digna de todos los seres, principalmente animales. Tiene muchos matices y debates que podrían derivar de este argumento, pero por la extensión de los mismos preferimos no ahondar en ellos. Agradezco los comentarios al respecto de diferentes amigas veganas y vegetarianas, así como los trabajos que existen sobre la materia que he utilizado para esta investigación.

²⁷⁰ Revista MU, *op. cit.*, *idem*.

hegemónicas, que por un lado alentaron la *comida rápida* “que engorda” y por otro, los alimentos super saludables.

Esto está aparejado a la imposición de un estilo de vida *fitness* catalogado como bueno y saludable, pero que en realidad está anclado en un discurso de gordofobia racista y sexista, que ha sido más agresivo con las mujeres y cuerpos feminizados, impidiendo habitar nuestros cuerpos con cariño, porque el patriarcado no sólo creó una escisión fundamental entre la naturaleza-cultura, sino con nosotras mismas. Si no sabemos habitarlos, ¿cómo habitar con la naturaleza?

Esta forma de vida se encuentra estrechamente vinculada con el *boom* de los monocultivos de ciertos alimentos como la soja, arroces, el amaranto y diferentes aceites, generando dietas basadas en plantas sin hacer una crítica hacia las formas en que se obtienen. Asimismo, “la preocupación por la salud y el deseo de *fitness* crearon la demanda por productos frescos, como fruta, verdura y pescado. Su producción se organizó entonces bajo el control directo de las empresas minoristas.”²⁷¹

La creación de dietas hegemónicas no es reciente, sino que data de la época colonial. La introducción de nuevos alimentos no sólo modificó lo que se cultivaba, sino que también impuso un modelo de belleza hegemónica eurocentrada, en que la delgadez se convirtió en el parangón a alcanzar.

Esto se ha aprovechado aún más en las últimas décadas por las industrias alimentarias-farmacéuticas con el auge de la publicidad y mercadotecnia, vendiendo ciertos productos para conseguir *el cuerpo perfecto* a través de dietas que no sólo son peligrosas para la salud, sino que además encubren una serie de relaciones de explotación en su producción.

Cuando se habla de dietas, usualmente se asocia con el concepto de restricción a la comida. Sobre los cuerpos de las mujeres esto se presenta por medio de trastornos de la conducta alimentaria (TCA) como bulimia y anorexia; y mentales como ansiedad y depresión. Julie Guthman ha estudiado la relación que se da “entre la situación en la que

²⁷¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 12.

el capital circula por los cuerpos como un flujo a la vez alimenticio y de productos “dietéticos”; que se trata de una mercantilización simultánea de la dieta y la comida.”²⁷²

En palabras de Claus Pérez, la cultura del *fitness* representa el estilo de vida occidental hiperacelerado que busca conseguir resultados físicos en el corto plazo, a través de la adquisición de productos físicos y alimentarios instantáneos²⁷³, manifestando de esta manera las 3H de la producción agroindustrial.

De la sojización, se pasó al maíz, al trigo y a los vegetales, por lo que ahora este modelo *fitness* que supuestamente es una alternativa ecológica, sigue sin cuestionar las relaciones de explotación necesarias para la obtención de estos alimentos, omitiendo que este tipo de alimentos incluyen

platillos preparados que son enriquecidos, cada vez con mayor frecuencia, con proteínas, vitaminas, probióticos y ácidos grasos omega 3. **Las transnacionales de los alimentos promueven alimentos supuestamente sanos para solucionar problemas y enfermedades provocados por la alimentación y de los cuales ellas mismas son corresponsables.** Así, el consumo de clientes conscientes de su salud se ha convertido para ellos en un lucrativo negocio.²⁷⁴

Por su parte, el caso del monocultivo del maíz resulta ser paradigmático para México, pero también es un referente a nivel mundial tanto del modelo agroindustrial, como de los movimientos sociales y políticos en su defensa.

Con información del Atlas de la Agroindustria,

El maíz es el grano que más se produce a nivel mundial. Es la base de alimentación de millones de personas y una materia prima esencial para varios sectores económicos como la producción industrial de carne, de alimentos que hoy conocemos como ultraprocesados, así como de productos no alimenticios que contienen principalmente su almidón y aceite.²⁷⁵

Desde hace 10 mil años este grano ha sido la base de la alimentación mesoamericana, que generó una cultura gastronómica y agrícola importantísima para México y otros países

²⁷² María Luz Moreno, *Una historia de gordxs. Breve análisis sobre los dispositivos de normalización de los cuerpos*, Universidad de Lanús, Buenos Aires, Jornadas "Discurso y poder: Foucault, las ciencias sociales y lo jurídico, julio de 2015, p. 8.

²⁷³ Ana Arizmendi, *Acondicionamiento físico para la vida con Claus Pérez*, [podcast], México, ¿De qué tiene hambre tu vida?, Spotify, episodio 220, 17 de febrero de 2020.

²⁷⁴ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 35.

²⁷⁵ *Ibidem.*, p. 30.

latinoamericanos, articulando conocimientos religiosos, estéticos y de organización económica, política y social.²⁷⁶

El maíz sigue siendo el cultivo básico para el autoconsumo de las comunidades campesinas e indígenas en México, y la base constitutiva de la dieta mexicana, consumido principalmente en forma de tortilla. Esto se debe a que actualmente existen 300 variedades derivadas de 64 razas de maíces nativos mexicanos.²⁷⁷

Es notorio destacar que la producción, procesamiento, distribución y consumo del maíz en México es una cuestión compleja, debido, principalmente pero no esencialmente, a las diferencias entre las urbes y los sectores rurales.

Acorde con el estudio “Penetrante presencia de transgénicos y glifosato en los derivados de la comida elaborada a base de maíz en México” (*Pervasive presence of transgenes and glyphosate in maize-derived food in Mexico*), de la producción total, seis millones de toneladas, producidas esencialmente por el campesinado, no entran al mercado al ser utilizadas para el autoconsumo. Pero los alimentos derivados del maíz que se distribuyen primordialmente en zonas urbanas a través de tortillerías y productos empaquetados de venta en supermercados, como tortillas, tostadas y botanas, son producidos bajo condiciones industriales con insumos importados desde Estados Unidos encontrando que alrededor del 90% de las tortillas que se consumen en México contienen secuencias de maíz transgénico, así como el 82% tostadas, harinas, cereales y botanas de este grano.²⁷⁸

Esta es una de las consecuencias de la Revolución Verde, ya que desde ese entonces esta semilla se ha encontrado bajo el acecho corporativo, siendo una tarea crucial para poder controlar completamente un país. No sólo es México ni otros países que conforman América Latina como Perú, Bolivia y Colombia, sino también son países del sudeste asiático como Camboya y Vietnam, además de la India.

Según la FAO, debido a que el maíz tiene usos múltiples y variados entre ellos el forraje, deben apoyarse y acelerarse las iniciativas científicas, políticas y tecnológicas necesarias que generen mejores rendimientos a menores tiempos. Esto es consecuencia de que “la

²⁷⁶ *Idem.*

²⁷⁷ *Idem.*

²⁷⁸ María Elena Álvarez-Buylla, *et. al.*, “Pervasive presence of transgenes and glyphosate in maize-derived food in Mexico”, en *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 2017, pp. 1148-1151.

presión de la limitación de las tierras aumenta y son necesarios modelos de producción que produzcan más alimentos para una población que crece continuamente.”²⁷⁹

En otras palabras, se deben patrocinar iniciativas biotecnológicas. De esta manera la FAO y la OMS han capitalizado el discurso de combate contra el hambre, presionando a los gobiernos de las periferias capitalistas para que adopten planes y estrategias para combatirla, pero contrario a apoyar la diversidad biológica y cultural del maíz, se incentivan a las grandes corporaciones alimentarias cuyos insumos agroindustriales son de baja calidad nutricional.

Para el caso mexicano “las supuestas campañas de “abatimiento de la pobreza alimentaria” como la famosa *cruzada contra el hambre* no son más que estrategias imperialistas para crear más hambre, evitar que la gente siga sembrando sus semillas nativas y ocasionar una fuerte dependencia.”²⁸⁰ Este tipo de iniciativas emprendidas desde los años 80 del siglo pasado durante los gobiernos tecnócratas, han beneficiado a PepsiCo, FEMSA-Coca-Cola, GRUMA y BIMBO, estas tres últimas son las transnacionales mexicanas más reconocidas.

Su poder a nivel mundial las ha consolidado como los principales oligopolios nacionales en el tema alimentario, con presencia en América Latina, India y España, con alianzas entre los principales comerciantes de granos y las principales transnacionales agroindustriales, como ADM, Cargill y Bunge.²⁸¹

El *éxito* de estas empresas a nivel internacional se debió a que aprovecharon las concesiones, fideicomisos y subsidios como el de

la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), la cual consolidó su infraestructura y equipamiento, con almacenes, camiones, y maquinaria para envasar granos que compraba a pequeños productores y comercializaba a precios accesibles para las empresas transformadoras de alimentos o el consumo familiar. Bajo esa misma línea se crearon empresas estatales para la investigación y producción de semillas y de fertilizantes: la Productora Nacional de Semillas (PRONASE) y Fertilizantes Mexicanos (FERTIMEX).²⁸²

²⁷⁹ R.L. Paliwal, *Introducción al maíz y su importancia*, [en línea], FAO, Dirección URL: [EL MAÍZ EN LOS TRÓPICOS: Mejoramiento y producción](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

²⁸⁰ CACAO., “Chocolate es rebeldía”, en CACAO (comp.), *Comer es rebeldía: recuperar la capacidad autónoma de comer*. Compilación de textos sobre soberanía alimentaria, Oaxaca, El Rebozo Palapa Editorial, 2015, p. 10.

²⁸¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, pp. 32-33.

²⁸² Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 30.

Estos programas permitieron que desde la creación de la CONASUPO en 1962 y por casi dos décadas, México se mantuviera con una relativa independencia alimentaria, desde la producción, maquinaria y procesamiento. Pero desde la Revolución Verde y paralelo a las políticas neoliberales que *abrieron los mercados*, resultó más barato y eficiente para las grandes corporaciones alimentarias comprar los insumos a Estados Unidos.²⁸³

Desde ese entonces, México importa casi la totalidad del maíz amarillo desde Estados Unidos, aunque en el caso del maíz blanco es *autosuficiente*.²⁸⁴ Esto último lo destaco en *itálicas* porque como señala Silvia Ribeiro, su protección se ha conseguido gracias a las luchas sociales iniciadas desde la firma del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN) en 1994, de otra manera el destino de esta especie hubiese sido el mismo que el del amarillo, que con la adopción del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) ahora corre peligro. Sobre esto regreso en el último apartado de este capítulo.

El ataque al maíz es un claro ejemplo de despojo territorial a nivel mundial, posibilitado a partir de una serie de acuerdos, tratados de libre comercio y otras legislaciones que, *buscando el progreso* de las sociedades *más atrasadas*, han afectado principalmente a las mujeres, el campesinado y los pueblos indígenas.²⁸⁵

Esta serie de tratados han beneficiado, además, la entrada de cadenas alimentarias como PepsiCo, FEMSA y BIMBO en México introduciendo bebidas azucaradas, productos altamente procesados y calóricos deficientes de nutrientes, que han provocado un incremento sustancial de enfermedades como obesidad, diabetes y cáncer entre estas mismas poblaciones, significando otra forma de contaminación sobre los cuerpos.

Lo mismo sucede a nivel mundial, con FEMSA-Coca-Cola liderando a los consorcios alimentarios más influyentes a nivel global. Con presencia en 10 países de América Latina y Filipinas es un ejemplo de cómo “Las trasnacionales agroalimentarias controlan la producción, distribución y abasto de los productos ultra-procesados. Estos se caracterizan

²⁸³ Yolanda Trápaga, *op. cit.*, pp. 98, 100-101.

²⁸⁴ María del Pilar Martínez, *México, lejos de ser autosuficiente en maíz*, [en línea], El Financiero, 27 de enero de 2020, Dirección URL: [México, lejos de ser autosuficiente en maíz](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

²⁸⁵ Yolanda Trápaga, *op. cit.*, pp. 115-117.

por tener alto contenido de azúcares, grasas, así como compuestos sintéticos adicionados.”²⁸⁶

La hiperproducción y homogeneización de las dietas alimentarias no sólo constituyen un problema de salud pública, sino que son un ejemplo de degradación medioambiental por la contaminación del suelo, agua y aire mediante el despojo de estos elementos a partir de su privatización y acaparamiento.

El control del agua ha sido uno de los motivos en la lucha por la defensa del territorio, y en el caso de las periferias capitalistas, además de confrontarse a las políticas gubernamentales que privilegian a las corporaciones agroalimentarias, la disputa por el territorio también se da contra los grupos pertenecientes al crimen organizado, talamontes, huachicoleros y cazadores furtivos.

Por si fuera poco, en los últimos años la urgencia de una transición energética ha conducido a que las empresas fósiles-mineras y el complejo bélico-industrial lleve a

someter cualquier lógica (agrícola, alimentaria, comunitaria, ambiental o cultural) a una “servidumbre energética” mediante la cual son las corporaciones las que “deben” decidir el destino de un enclave particular según las potencialidades para producir petróleo, gas, energía eléctrica, térmica, eólica o minerales metálicos o no metálicos.²⁸⁷

Por esta razón es que el agronegocio resulta una pieza clave en las negociaciones e inversiones al respecto, sobre todo a través de la patentación de nuevas semillas de maíz para la producción de agrocombustibles.

Finalmente, la homogeneización e hiperproducción del trigo constituye la base de la alimentación organizada por el capitalismo, cargada de azúcares y harinas hiper refinadas.²⁸⁸ Su producción se da bajo las mismas lógicas que la sojización, pero sobre todo en Estados Unidos y Canadá, al igual que muchas de las frutas más consumidas como cerezas, uvas, manzanas y fresas, además de diversas hortalizas, destinadas a la producción de mermeladas, *snacks* y bebidas azucaradas, muchas de ellas consideradas como *fitness*.²⁸⁹

²⁸⁶ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.* p. 36.

²⁸⁷ Biodiversidad, *Editorial GRAIN*, [en línea], GRAIN, 25 de noviembre 2014, Dirección URL: [Editorial](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

²⁸⁸ Jorge Veraza, “Introducción”, *op. cit.*, p. 25.

²⁸⁹ Yolanda Trápaga, *op. cit.*, p. 139.

De esta forma se puede explicar que las 3H no sólo expresan las lógicas de despojo bajo las cuales el capitalismo organiza la guerra contra la vida, materializadas por el agronegocio, sino que también han permitido una dislocación cultural y social alimentaria.

Con la introducción de la comida rápida y la comida enlatada, y la imposición de dietas hegemónicas, se ha perdido una herencia cultural-gastronómica alrededor del mundo, afectando cosmovisiones y saberes, sobre todo heredados por las mujeres. Esto ha contribuido a invisibilizar aún más la historia de los cuerpos femeninos y feminizados, ya que mucha de ella no está escrita, sino que deviene de la tradición oral expresada en muchos platillos.

Además, la imposición de dietas hegemónicas que fomentan el alto consumo de *carne* como fuente primigenia de proteína, ha sido adoptada por los programas de la FAO empujando el desarrollo de granjas industriales. Estos programas buscan agregar este tipo de productos a sus dietas, incluso si no se encontraban dentro de sus hábitos culturales. Carol J. Adams denomina este actuar como la política sexual de la carne.²⁹⁰

2.2. ¿En manos de quién está nuestra alimentación?

Como se ha venido señalando, la agroindustria no es un tema reciente. Su organización se ha concentrado en unas pocas transnacionales que definen

las grandes tendencias en la agricultura y en el consumo de alimentos. Los actores son notablemente longevos. Muchas de las que hoy son empresas líderes se encontraban ya entre las fundadoras del sistema moderno: Cargill, Deere, Unilever, Nestlé, McDonald's, Coca-Cola.²⁹¹

Este control se deriva de dos ejes principales: la concentración y el despojo; maximizando las *Big4*: trabajo, energía, alimentos y materias primas baratas, acorde con sus intereses. La concentración de capitales se obtiene mediante el despojo de territorios, por medio del acaparamiento global de tierras, el desperdicio de aguas y la contaminación de cuerpos-territorios mediante agrotóxicos y transgénicos.

Las transnacionales de la alimentación se han dividido a partir de la repartición de tareas e insumos específicos dentro de la cadena de suministros, de la siguiente manera:

²⁹⁰ Carol J. Adams, *op. cit.*, p. 34.

²⁹¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.* p. 13.

- semillas,
- agroquímicos,
- fertilizantes,
- maquinaria y datos agrícolas,
- comercio de granos,
- procesamiento de alimentos y bebidas, y
- mercados minoristas de alimentos y bebidas;

manteniendo estrechas relaciones entre sí, que han marcado las pautas en la generación de agendas políticas y financieras a nivel internacional.

Imagen 1. División del agronegocio por sectores

Sector	Número de empresas	% en el mercado
Semillas	4	67
Agroquímicos	4	70
Fertilizantes	5	18
Maquinaria y datos agrícolas	5	41
Comercio de granos	4	90
Procesamiento de alimentos y bebidas	10	37.5
Mercados minoristas de alimentos	10	99.9

Fuente: Pat Mooney y ETC Group, *La insostenible Agricultura 4.0*, [en línea], Ciudad de México, ETC Group, 2019, p. 7, Dirección URL: [La insostenible Agricultura 4.0](#), [consulta: 13 de julio de 2020].

Esto se ha basado en el modelo económico de los *flexcrops*, o cosecha flexible, que externaliza y deslocaliza las tierras de cultivos y con ello los costes ecosociales y ambientales, a través de la compra o arrendamiento de tierras en otros países ajenos al lugar de origen de las transnacionales.

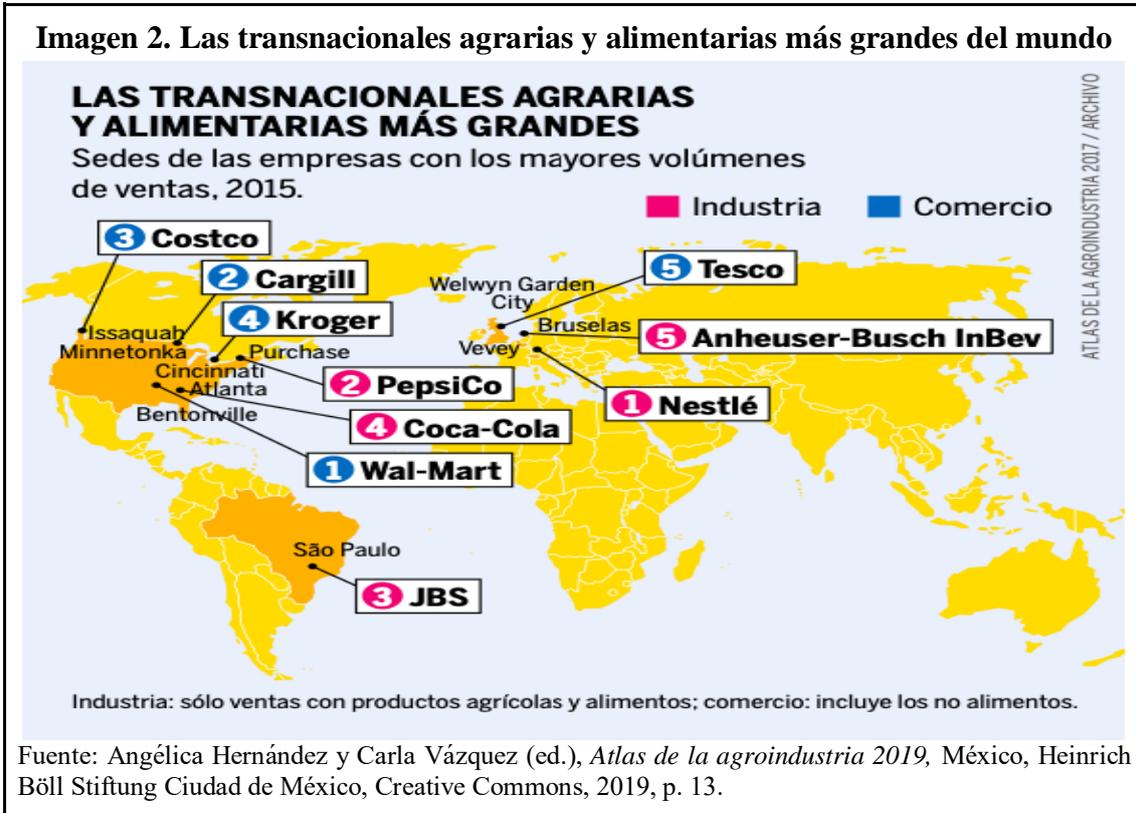
Como destaca el Atlas de la Agroindustria:

Los consorcios que manejan las plantaciones son sociedades agrocomerciales integradas muy solventes y modernas, incluso como parte de empresas conglomeradas con actividades empresariales totalmente diferentes. Sus *flexcrops* los producen para una amplia variedad de mercados e impulsan en muchas partes del mundo la reestructuración de la agricultura hacia una agroindustria.²⁹²

Hay que tener presente que la siembra y cosecha de productos agroindustriales sólo es la punta del iceberg de una industria que se asocia de manera directa e indirecta con otros

²⁹² Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 15.

ramos de la industria alimentaria, como la ganadería intensiva, pero también con otras industrias: textil, química, minera, fósil.



La concentración de las empresas que controlan la alimentación a través de la agroindustria se ha dado gracias a las adquisiciones tipo *joint ventures*, es decir, cuando una empresa grande absorbe a otras más pequeñas, muchas veces conservando sus nombres para que su rastreo sea más complicado y haga parecer que existe una competencia leal.²⁹³

Este tipo de adquisiciones por parte de los fabricantes se ha hecho más agresiva durante el siglo XXI debido a las presiones de los grandes supermercados. Como se observa en una de las imágenes anteriores, Wal-Mart es la transnacional alimentaria más grande, que para lograrlo se valió de la absorción de minoristas, tanto productores como comerciantes.

De esta forma convierten a la competencia, esencialmente comerciantes minoristas de materias primas, en sus *colaboradores* integrándose de manera horizontal,

cuando compañías como Dow y DuPont se unen para fusionar sus intereses químicos, de cultivos y semillas con otras empresas en la misma línea de negocios [y] la integración vertical surge cuando una empresa sube o baja en la cadena de producción de alimentos

²⁹³ *Ibidem.*, p. 35.

para adquirir otra empresa en otro sector, como cuando Cargill (comercializadora de granos) compra granjas de peces o invierte en la producción de sabores o fragancias sintéticas.²⁹⁴

Ello permite que se conviertan en más que una empresa transnacional, sino en una cadena de suministro total, que compite en sentido horizontal con otras cadenas de suministro.²⁹⁵ Esto concretó que a lo largo del siglo XXI y sobre todo en la última década, se han realizado tantas fusiones y absorciones que “7 mil entidades de fitomejoramiento se han convertido efectivamente en cuatro; 65 productores de pesticidas se han convertido en nueve; las semillas se han fusionado con los pesticidas y las tiendas de la esquina se han convertido en Amazon.”²⁹⁶

Para conseguirlo, la agroindustria ha dividido sus operaciones en diferentes ramos. Para comenzar, el control de la maquinaria y la tecnología agrícola es liderada por 6 empresas: Deere, CNH, AGCO, Kubota, Claas y Mahindra. Las tres primeras enlistadas concentran más del 50% del mercado mundial de maquinaria, y solamente Deere supera las ganancias de Bayer-Monsanto.

Por su parte, CNH de origen holandés pertenece a la transnacional Fiat, cuya fortuna según el Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo -SIPRI por sus siglas en inglés-, se encontraba en 2018 entre las 10 primeras a nivel global, sin variaciones considerables en estos últimos años, pero no únicamente por sus ventas en el sector automotriz, sino por la tecnología y maquinaria que se comercia para el aparato bélico-industrial²⁹⁷.

Desde 2015, las ventas en este sector han comenzado a decrecer, lo que no ha detenido sus inversiones. Se proyecta que a partir de 2020 el control de este sector se mueva hacia Asia con una participación estimada del 40%, con China e India liderando el mercado²⁹⁸.

²⁹⁴ Pat Mooney y Grupo ETC, *La insostenible Agricultura 4.0*, [en línea], Ciudad de México, Grupo ETC, 2019, p. 9, Dirección URL: [La insostenible Agricultura 4.0](#), [consulta: 13 de julio de 2020].

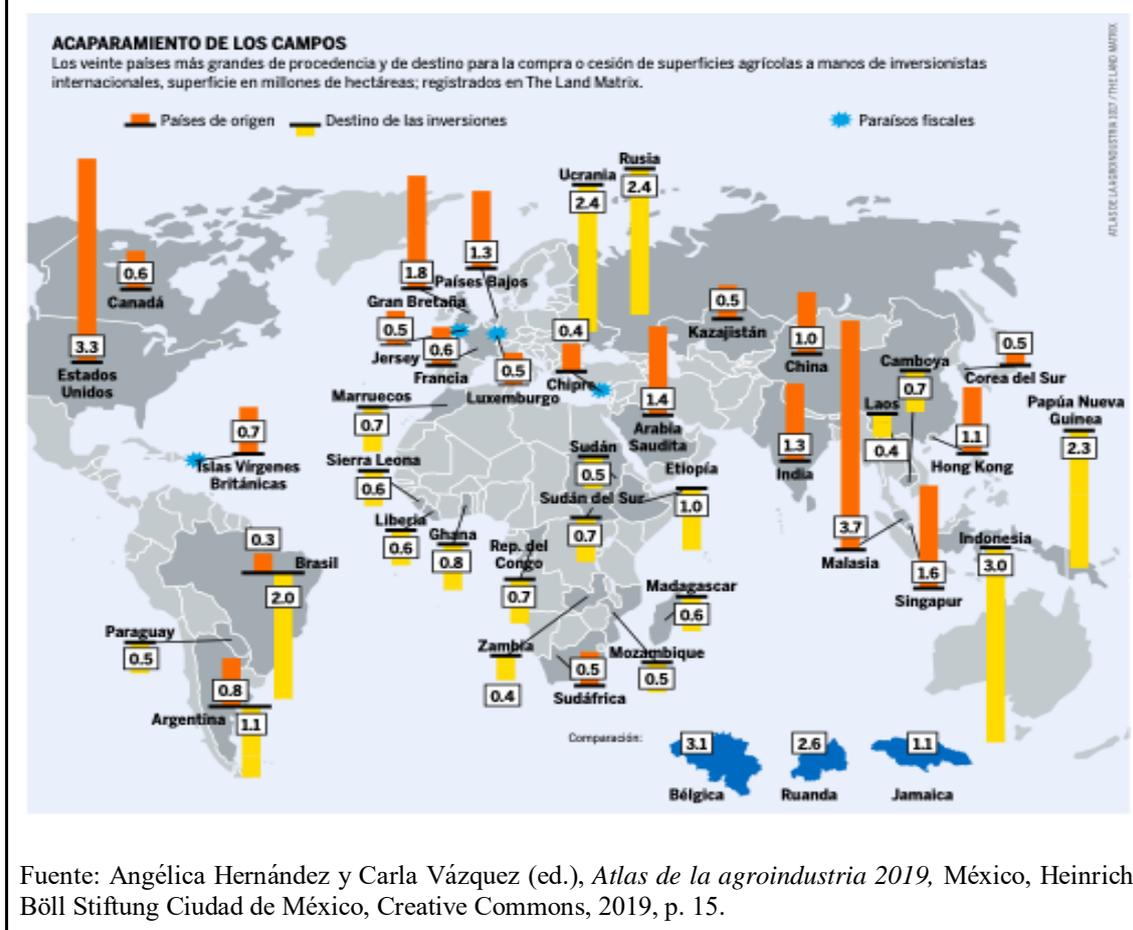
²⁹⁵ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 35.

²⁹⁶ Pat Mooney y Grupo ETC, *op. cit.*, p. 35.

²⁹⁷ Aude Fleurant, Alexandra Kuimova, Diego Lopes da Silva, *et.al.*, *SIPRI Fact Sheet*, [en línea], Suecia, SIPRI, p. 8, Dirección URL: [The SIPRI Top 100 arms-producing and military services companies, 2018](#), [consulta 12 de julio de 2020].

²⁹⁸ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, *idem*.

Imagen 3. Triangulación financiera del agronegocio



Ante esto, empresas como Deer y AGCO -de origen estadounidense- y CNH, han comenzado a invertir fuertemente en agrotecnología, también conocida como Agricultura 4.0. Esta actividad se asocia a la digitalización de la agricultura -agricultura de precisión-, desde la siembra hasta su comercio, comenzando a trabajar de cerca con Google, Alibaba y Amazon. En la actualidad

las mayores empresas globales de comercio de materias primas agrícolas Cargill, ADM, Cofco, Bunge, Louis Dreyfus y Glencore, sostienen una colaboración para el desarrollo de plataformas de tecnologías digitales (especialmente *blockchain* e inteligencia artificial) para automatizar el comercio global de granos.²⁹⁹

El negocio de la tecnología se divide en su *“hardware*, es decir, los robots y sus sensores, incluyendo satélites y maquinaria agrícola computarizada; su *software*, es decir, los datos

²⁹⁹ Silvia Ribeiro, *¿Comida digital? No, gracias*, [en línea], Sin permiso, 26 de julio de 2020, Dirección URL: [¿Comida digital?](#), [consulta 27 de julio de 2020].

masivos que posibilitan la edición genómica y la biología sintética; y su *fintech*, las tecnologías financieras como blockchains y criptomonedas.”³⁰⁰

Esto permite que

Drones puedan rociar pesticidas, los animales son provistos con sensores para medir cantidades de leche, patrones de movimiento y raciones de alimento. Los análisis que antes se hacían en laboratorios pueden hacerse en línea durante la ordeña. Equipos de GPS dirigen a los tractores, las apps se comunican por WLAN con máquinas sembradoras y cargan datos sobre la calidad del suelo para lograr siembras, líneas de plantación y distancia entre las plantas que sean óptimas.³⁰¹

Ello abre el camino a una agricultura aún más extensiva e industrializada, que externalice estos costos mediante la compra de bonos de carbono, los cuales “son un mecanismo internacional de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente; es uno de los tres mecanismos propuestos en el Protocolo de Kyoto para la reducción de emisiones causantes del calentamiento global.”³⁰²

AGCO y CNH son empresas que se relacionan directamente con Monsanto, la primera le pertenece y la segunda es su colaboradora, mismas que han realizado alianzas para competir con Deere, creando sistemas tecnológicos que aluden a la eficiencia de la agricultura, además de la defensa de la salud de sus trabajadores porque así ya no tendrán que exponerlos.

La modificación genética de cualquier ser vivo permite controlarles económica, jurídica y técnicamente, suponiendo una nueva estrategia de la guerra contra la vida. Se dice que para 2025 habrá más datos genómicos que astronómicos.³⁰³

Sin embargo, como señala el Grupo ETC la agricultura 4.0 con ayuda de “la plataforma de datos masivos, llamada en inglés *Big Data*, está cambiando el mundo y arrastrando de paso la seguridad alimentaria mundial.”³⁰⁴ El continuo aceleramiento y expansión de estas

³⁰⁰ Pat Mooney y Grupo ETC, *op. cit.*, p. 7.

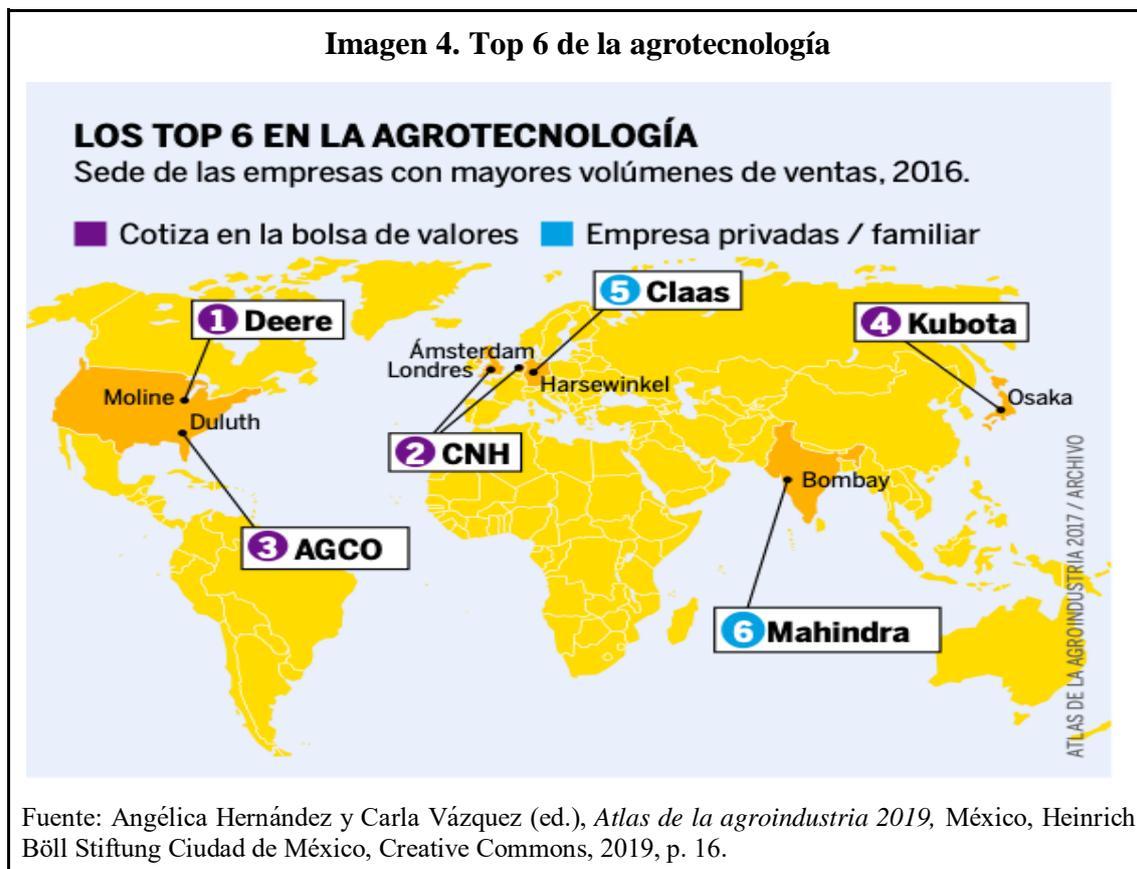
³⁰¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, *idem*.

³⁰² s/a, *Bonos de carbono*, [en línea], Código R, Dirección URL: [Bonos de Carbono](#), [consulta 14 de julio de 2020].

³⁰³ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 26.

³⁰⁴ Pat Mooney y Grupo ETC, *op. cit.*, p. 5.

empresas podría incluso adquirir al sector de las semillas y pesticidas, que actualmente lideran el control agroindustrial³⁰⁵.



Bajo el contexto de la pandemia de Covid-19, “las empresas -tanto las digitales como las de agroalimentación- tomaron nuevo impulso para afirmar que la digitalización de toda la cadena agroindustrial es la clave para superar la crisis.”³⁰⁶

El almacenamiento de la información genómica es resguardado en bancos de datos “públicos” como DivSeek que según el informe diseñado para la FAO “The DivSeek International Network (DIN) es una comunidad-iniciativa global, que tiene como objetivo aprovechar el potencial genético de la diversidad agrícola usando la ciencia y la tecnología.”³⁰⁷

³⁰⁵ INAH, *Agricultura 4.0 dejará fuera del juego a las redes campesinas: Silvia Ribeiro*, [en línea], México, Boletín INAH 235, 8 de julio de 2020, dirección URL: [Agricultura 4.0 dejará fuera del juego a las redes campesinas](#), [consulta: 13 de julio de 2020].

³⁰⁶ Silvia Ribeiro, *¿Comida digital? No, gracias, op. cit.*

³⁰⁷ s/a, *Submission of views and information on “Digital Sequence Information” in Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*, [en línea], Canadá, 2019, Dirección URL: [DivSeek International Network Inc \(DIN\)](#), [consulta 16 de julio de 2020].

Este organismo fondea a DivSeek, además de incentivar sus programas en las periferias capitalistas bajo el argumento de ayudarles en su desarrollo. Sin embargo, lo que no se señala es que este banco se ha dedicado a vender datos privilegiados a algunas transnacionales como Syngenta y DuPont.³⁰⁸

Esto permitiría transformar la división histórica entre

- a) formuladores de agroquímicos y fabricantes de fertilizantes
- b) comerciantes de granos y mejoradores de plantas
- c) minoristas de comestibles y fabricantes de tractores.³⁰⁹

Ello abre las puertas a inversionistas como “Apple y Google que están compitiendo con ensambladoras de automóviles como Volkswagen y Toyota, mientras Amazon incursiona en comestibles orgánicos, suministros médicos y entretenimiento.”³¹⁰

También otras empresas como AT&T, Boeing, Intel, Shell y Royal Dutch Shell, Petrobras, Disney y Tesla, además de bancos e inversionistas públicos y privados como Warren Buffet a través de la compra de Berkshire Hathaway y el Deutsche Bank, han comenzado a generar inversiones en biotecnología, bajo la premisa que de ello depende la alimentación, salud y bienestar en el futuro. En realidad, lo que se está desatando es una guerra contra la vida de manera velada y remota, literalmente a un clic de distancia.

“En 2010 la FAO hizo una reunión en Guadalajara sobre biotecnología, donde avaló los transgénicos en contra del hambre en el mundo,”³¹¹ permitiendo la desregulación al respecto. Además, la modificación genética es aún más cruel hacia los seres animales extrahumanos, debido a la falta de protección y regulación hacia los mismos.³¹²

La responsabilidad hacia el sector ganadero industrial en relación al colapso bioclimático encubre los vínculos agroindustriales existentes, ya que el negocio de la modificación

³⁰⁸ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit., idem*.

³⁰⁹ Pat Mooney y Grupo ETC, *op. cit., idem*.

³¹⁰ *Idem*.

³¹¹ Daliri Oropeza, *Maíz criollo, a merced de corporaciones con entrada del T-MEC*, [en línea], Pie de Página, 1ro de julio de 2020, Dirección URL: [Maíz criollo, a merced de corporaciones con entrada del T-MEC](#), [consulta: 13 de julio de 2020].

³¹² Carol J. Adams, *The sexual politics of the meat*, Inglaterra, Bloomsbury, 1990, p. 38.

genética en animales como cerdos, vacas, ovejas, pollos y peces consiste en ampliar el negocio de su alimento.

Intrexon es una de las empresas más importantes en el ramo, dirigida por el multimillonario Randal J. Kirk quien ha cimentado su fortuna a través de la venta de productos farmacéuticos para la lucha contra el cáncer³¹³, enfermedad que está intrínsecamente relacionada con la mala calidad de los alimentos, sobre todo aquellos que son producto de la explotación animal en granjas industriales, como los que Kirk intenta modificar.

La agricultura 4.0 trabaja desde al menos dos décadas en la creación y mejoramiento de tecnología *terminator* que también se conoce en el Convenio de Diversidad Biológica de Naciones Unidas como **tecnología de restricción del uso genético (TRUG)**.

Su objetivo se centra en la producción para la acumulación de plusvalor, a través de la creación de productos alimentarios dirigidos para el consumo y desecho, al respecto es importante destacar que de esta manera se logra una subsunción de la vida acorde con los intereses del capital, es decir, la alimentación es moldeada por el sistema de organización capitalista para sus intereses de expansión a costa de la degradación ecosocial de la biosfera.

Conforme a los diferentes estudios de la Red de Evaluación Social de Tecnologías en América Latina (Red TECLA), la tecnología *terminator*

Se trata de una tecnología transgénica para hacer semillas suicidas: se plantan, dan fruto, pero la segunda generación se vuelve estéril para obligar a los agricultores a volver a comprar semillas en cada estación. Fue desarrollada por la empresa Delta & Pine Land (posteriormente propiedad de Monsanto) con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Todas las transnacionales que actualmente controlan las semillas transgénicas plantadas a nivel mundial registraron patentes tipo Terminator. Syngenta es la que registró el mayor número de ellas. Los desarrolladores de la tecnología le llamaron originalmente “sistema de protección de la tecnología”, porque fue diseñada para impedir que los agricultores y campesinos usaran semillas sin pagarlas o sin pagar a las empresas regalías por patentes.³¹⁴

³¹³ Cfr. el sitio del magnate en s/a, *Precigen*, [en línea], Dirección URL: [Precigen: Home](#) [consulta: 13 de julio de 2020].

³¹⁴ REDES-Amigos de la Tierra Uruguay (coord.), “Estudio de caso: la tecnología Terminator”, en *Ciencias para la muerte: de la tecnología Terminator a los impulsores genéticos. Un caso de evaluación de tecnologías desde la sociedad*, Uruguay, Red-Tecla, 2018, p. 4.

Además de las semillas están los *animales terminator*, los cuales son organismos animales genéticamente modificados utilizados exclusivamente para la engorda, alimentados con semillas transgénicas. Esto implica sufrimiento animal, con un ganado enfermo que produce alimentos que luego enferman a los seres humanos. Esto es otra lógica de guerra contra la vida hacia los seres extrahumanos, conquistando sus cuerpos por considerarles inferiores bajo la lógica del antropocentrismo, es decir, la idea de que el ser humano está por encima de otras especies, considerándolas como meras herramientas o mercancías a su servicio, negando la idea de que habitamos una biosfera en que todas las especies nos encontramos interconectadas.

Estos procesos de explotación están abriendo nuevos mercados y, por tanto, la competencia entre las grandes corporaciones semilleras por acaparar las granjas industriales, integrando a la vez a las pequeñas granjas en este modelo a través de la venta de patentes.³¹⁵

Los estragos ecosociales y ambientales de este tipo de ganadería se manifiestan a través de la transmisión de virus, capaces de provocar pandemias como la COVID-19, pero que probablemente cada vez sean más agresivas y desconocidas.³¹⁶

Aun así, el sector ganadero intensivo sigue operando con total libertad. El consumo de productos derivados de la explotación y sufrimiento animal a través de granjas industriales ha sido señalado como uno de los mayores contribuyentes al colapso bioclimático debido a la cantidad de GEI que emite a la atmósfera.

Sin embargo, esto puede ser muy engañoso porque ello no sería posible sin el auspicio de la agroindustria. El aumento del consumo de productos animales se encuentra relacionado con un discurso de poder, con características clasistas, racistas y misóginas.

Esto se materializa en que el 80% de los fertilizantes sintéticos que usa la cadena van a los forrajes para el ganado, 80% de la tierra agrícola en la cadena se destina a la producción de ganado.³¹⁷

³¹⁵ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 25.

³¹⁶ Claudia Korol, *No le echen la culpa al murciélago*, [en línea], Argentina, Página 12, 3 de abril de 2020, Dirección URL: [Claudia Korol](#), [consulta: 17 de julio de 2020].

³¹⁷ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, 3era Ed., 2017, p. 32.

Asimismo, como menciona un estudio reciente³¹⁸ entre 2008-2017, 60% de emisiones de metano fueron causadas por:

1. Agricultura, desechos, ganado, estiércol y cultivo de arroz.
2. Producción, uso de combustibles fósiles, principalmente industria del petróleo y gas.
3. Quema de biomasa, leña, incendios forestales, agrocombustibles.

La introducción del modelo de agricultura 4.0 se ha afianzado en este siglo debido a que

las empresas han prometido a la sociedad (1) mayores opciones de alimentos, (2) una mejor nutrición y (3) seguridad alimentaria, a cambio de (a) derechos de propiedad intelectual sobre los cultivos y el ganado, (b) fusiones transversales entre semillas y pesticidas, y (c) la ausencia de competencia del sector público.³¹⁹

Asimismo, esta tipo de agricultura se ha presentado como una alternativa *sostenible* debido a que podría permitir controlar el despilfarro de algunos elementos biofísicos como el agua. Sin embargo, como se señaló en el primer capítulo, el agua es un elemento que la agroindustria ha contaminado y derrochado.

Mientras que “los hogares particulares usan sólo una pequeña parte, alrededor de 10%. La industria usa casi el doble. Pero casi 70% es responsabilidad de la agricultura (industrial), sobre todo debido a los sistemas de riego.”³²⁰

La degradación del humus del suelo como consecuencia de la siembra intensiva por monocultivos permite que el agua se escurra más rápidamente, necesitando una mayor cantidad para poder obtener rendimientos óptimos.

A pesar de que la FAO reconoce estas cifras, existe una opacidad e imprecisión de los datos relacionados con el despilfarro de agua generado por la agroindustria. Otros organismos internacionales como el Banco Mundial y la OMS reconocen que los más afectados son “las y los pequeños agricultores, que en los países en vías de desarrollo producen dos terceras partes de los alimentos, tienen cada vez más dificultades para acceder a recursos hídricos seguros.”³²¹

³¹⁸ Pep Canadell, Ann Stevert, Ben Poulter, *et. al.*, *op. cit.*

³¹⁹ Pat Mooney y Grupo ETC, *op. cit.*, p. 31,

³²⁰ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 18.

³²¹ *Idem.*

Sin embargo, en 2008 por iniciativa del Banco Mundial se creó el 2030 *Water Resources Group* (WRG) -también conocido como Grupo 2030-, como un órgano permanente de alta jerarquía, que según su propia información está encargado de generar políticas estratégicas para la protección, aprovechamiento y tratamiento del agua en los países *en vías de desarrollo*, en los que destacan México, Brasil, India y Sudáfrica.³²²

Estos países comparten la característica de sufrir escasez hídrica, donde algunas ciudades han padecido o están por llegar pronto al día cero. Este grupo presiona a los gobiernos a adoptar medidas que privilegien a empresas como Nestlé, PepsiCo y Coca-Cola, debido a que los representantes de estas corporaciones junto con otras organizaciones de la ONU y bancos de desarrollo, se encuentran entre sus dirigentes.³²³

Según el sitio del WRG, se han invertido 890 millones de dólares en financiamiento de programas relacionados con el buen manejo del agua, con *impacto* en 14 países, pero se omiten las especificidades de éstos, así como sus principales beneficiarios, que muy probablemente sean las corporaciones antes señaladas.³²⁴

El Grupo 2030 ha permitido el control agroindustrial de las y los pequeños campesinos a través de la iniciativa *crop per drop* -cosecha por cosecha-, que exige más rendimiento por gota de agua. Siguiendo al Atlas de la Agroindustria,

Esto suena encomiable. Sin embargo, este enfoque corre el riesgo de perjudicar la producción de alimentos más diversa, en manos de la agricultura a pequeña escala. Porque la medición cuantitativa de la cantidad de agua por unidad de producto pretende contabilizar la eficiencia, pero ignora la influencia negativa que los pesticidas y fertilizantes tienen sobre el agua, que estropean su calidad.³²⁵

Las mujeres son mayormente perjudicadas debido a que son quienes practican mayormente la agricultura de subsistencia.

Otra iniciativa del WRG ha sido la concreción de *mercados de agua*, que significa la privatización del agua para que las diferentes industrias compitan para su obtención, mediante la compra al acceso de cuencas hídricas a cambio de compensaciones

³²² Cfr., World Bank, *2030 Water Resources Group*, [en línea], 2019, Dirección URL: [2030 Water Resources Group-World Bank Group](#), [consulta: 15 de julio de 2020].

³²³ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 19.

³²⁴ *Idem.*

³²⁵ *Idem.*

monetarias hacia quienes viven de ellas.³²⁶ En realidad, más que competir esto ha permitido que los diferentes sectores, como el fósil-minero, estrechen sus vínculos con el sector agroindustrial.

Por otra parte, el control que ejercen las grandes transnacionales de los fertilizantes está directamente relacionado con el acaparamiento global de tierras y la idea de progreso, regidos bajo la lógica del *business as usual*.

Los fertilizantes son esenciales para obtener buenas cosechas. Los tres principales son el nitrógeno, fósforo y potasio, que pueden obtenerse de manera natural mediante el uso de excremento del ganado y compostas. Sin embargo, debido a que sus efectos son más lentos, la agroindustria ha producido fertilizantes sintéticos provenientes de procesos químicos para obtener nitrógeno, y de la extracción de rocas minerales para el caso del fósforo y potasio.³²⁷

Esto se ha llevado a cabo desde la Revolución Verde, logrando el constante asedio del suelo y los seres que lo habitan y dependen de él. La producción de fertilizantes sintéticos está relacionada con la obtención de energía barata a través del petróleo y el gas.

En los últimos años las empresas químicas de fertilizantes se han dedicado a invertir y presionar por las desregulaciones de combustibles no convencionales, como el *fracking* y el gas shale. El caso más emblemático es la segunda transnacional más grande: Yara, de origen noruego.

Yara es la compradora más grande de gas natural en Europa y la que financia el lobby pro-*fracking* más grande dentro del Parlamento Europeo y a nivel mundial, dirigida por muchos representantes del gobierno noruego, que representan al menos el 40% de sus acciones. Yara, cada año invierte más en la compra de tierras de manera directa o indirecta, a través de acuerdos con otras transnacionales dedicadas a la compraventa de semillas transgénicas en África, Brasil e India.³²⁸

³²⁶ *Idem*.

³²⁷ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, p. 20.

³²⁸ Corporate Watch, *Yara: the fertiliser giant causing climate catastrophe*, [en línea], Corporate Watch, 6 de septiembre de 2019, Dirección URL: [Yara: the fertiliser giant causing climate catastrophe](#), [consulta 16 de julio de 2020].

No sólo Yara, sino todas las transnacionales dedicadas a la producción y distribución de fertilizantes tienen sus propias fábricas y minas cerca de lugares con energías fósiles *baratas* económicamente hablando, porque los costos ecosociales y ambientales son muy altos.

El “80 % de la sal de potasa proviene de Canadá, Israel, Rusia, Bielorrusia o Alemania. En la minería a cielo abierto se obtiene fosfato roca; más de 75% de las reservas mundiales se encuentran en Marruecos o en el Sahara occidental ocupado”³²⁹ por este mismo país.

La relación que los fertilizantes sintéticos guardan con el colapso bioclimático se debe a la destrucción del suelo que opera como sumidero natural de carbono. Desde la Revolución Verde, la pérdida de suelos, también llamada cambio de usos de suelo, oscila entre el 1-2% de materia orgánica, lo que equivale a un desgaste de 30cm aproximadamente desde la superficie.

Esto representa entre 150000 a 205000 millones de toneladas de materia orgánica incapaz de absorber el CO² de la atmósfera, por lo que se han emitido entre 220000 a 330000 millones de toneladas en el aire, lo cual se traduce en un 30% de exceso de CO².³³⁰ Esta es una parte del desequilibrio energético al que James Hansen se refiere, expuesta en el primer capítulo.

En el caso del nitrógeno, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) estima que la destrucción de la capa de ozono se debe a que, por cada 100kg de fertilizante de nitrógeno artificial sobre el suelo, 1kg termina en la atmósfera como óxido nitroso (N²O), el cual es un GEI 300 veces más potente que el CO².³³¹

Como señalé en el primer capítulo, la agroindustria es causante de más del 30% de las emisiones GEI, considerando la agricultura industrial y los cambios de uso de suelo. Este último punto es importante porque se debe tener muy presente que la deforestación, la cosecha intensiva y la cría de ganado son parte del entramado agroindustrial.

Pero GRAIN, una organización sin fines de lucro que al igual que La Vía Campesina luchan por la defensa del territorio, el campesinado y la soberanía alimentaria,

³²⁹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, *idem*.

³³⁰ Corporate Watch, *op. cit.*

³³¹ *Idem*.

estiman que en realidad la cadena alimentaria agroindustrial es responsable de la emisión de entre 44% y el 57% de GEI.³³²

Este cálculo se deriva según los siguientes datos:

- deforestación: 15-18%,
- agricultura: 11-15%; causados principalmente por el uso de agrotóxicos,
- transporte *-food miles-*: 5-6%,
- procesamiento y empaquetado: 8-10%,
- almacenamiento y venta minorista: 2-4%,
- basura: 3-4%

En términos económicos, según el Grupo ETC

la cadena agroindustrial es responsable por casi la totalidad de los 75 mil millones de toneladas de suelos perdidos cada año, que ocasionan daños por más de 400 mil millones de dólares. Controla más del 75% de las tierras agrícolas globales, y consume la mayor parte de los fertilizantes sintéticos del mundo, que ocasionan daños al ambiente por por 365 mil millones de dólares también cada año. Las ventas anuales de la industria ascienden a 175 mil millones de dólares. **Por cada dólar que se gasta en fertilizantes debemos pagar otros 4 dólares por el costo de los daños ambientales y a los suelos que ocasiona su aplicación.** Sólo la mitad de los fertilizantes llegan efectivamente a los cultivos, y la cadena agroindustrial no genera incentivos para reducir el desperdicio.³³³

Además, el uso intensivo de los fertilizantes es una causa directa de contaminación del agua que afecta cuerpos y territorios a través de su intoxicación. Además de las enfermedades relacionadas con la ingesta del líquido contaminado como cáncer, leucemia y afecciones renales, los seres extrahumanos más afectados son los polinizadores como abejas y mariposas.

Principalmente las abejas están siendo afectadas por el colapso bioclimático, derivado de los procesos agroindustriales provocando que anualmente muera el 35% de la población total.³³⁴ Este ser es el más importante para el mantenimiento de la vida planetaria.

Sin embargo, contrario a preferir detener el modelo del *business as usual*, compañías transnacionales han comenzado a invertir en la generación de super abejas o abejas

³³² GRAIN y La Vía Campesina, *Food sovereignty: five steps to cool the planet and feed its people*, [en línea], 5 de diciembre de 2014, Dirección URL: [Food sovereignty: five steps to cool the planet and feed its people](#), [consulta 16 de julio de 2020].

³³³ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará?...*, *op. cit.*, *idem*.

³³⁴ Ecopía, *Día mundial de las abejas*, [facebook], 20 de mayo de 2020, Dirección URL: <https://www.facebook.com/EcopiaOficial/>, [consulta: 16 de julio de 2020].

genéticamente modificadas, con estudios que demuestran que los agrotóxicos no son peligrosos ni culpables de estos daños.³³⁵

Algo similar sucede con la nueva generación de semillas con *genes climáticos*. A través de la biotecnología, tres de las cuatro empresas que controlan el mercado de las semillas -Syngenta, Dow y Bayer-, son propietarios de este tipo de genes que, mediante la digitalización de las secuencias de ADN, buscan crear semillas capaces de resistir los estragos del colapso bioclimático, sobre todo inundaciones y sequías.

Junto con los fertilizantes sintéticos, los pesticidas y los herbicidas se hacen necesarios para la agroindustria y que, en relación con la idea anterior, son financiados por el mismo lobby que apoya la creación de super abejas e investigaciones biotecnológicas. El caso más emblemático de los pesticidas es el **Bt transgénico**, y para los herbicidas es el **glifosato**, ambos son producto de la Revolución Verde desarrollados por Monsanto.

Por una parte,

la Bt es una bacteria común que ocurre naturalmente en suelos a lo largo del mundo. La naturaleza diseñó la Bt para que se active sólo estacionalmente, para que orugas y gusanos particulares, en estado de larva, la coman. Paraliza el sistema digestivo para que así las plagas mueran de hambre en unos días. Algunas veces, la bacteria entra en la sangre del insecto y se reproduce dentro de él. Incluso la bacteria muerta puede ser letal.³³⁶

Además, la gran ventaja

de la Bt era que no mataba a las abejas melíferas y a otros polinizadores, o enemigos naturales de insectos, tales como depredadores o parásitos; tampoco persistía en el ambiente: los rayos ultravioleta del sol la degradan rápidamente. Lavada por la lluvia, no persiste en el follaje más de una semana.³³⁷

Pero la Bt era *deficiente* en grandes extensiones de tierra, sobre todo para los monocultivos. Por tanto, en la década de 1980 Monsanto decidió hacer modificaciones

³³⁵ En este portal se encuentran diferentes notas que apoyan o señalan los beneficios de la agroindustria, cuyas fuentes provienen de *think tanks* financiados por el lobby científico-agroindustrial. La Asociación Gremial ChileBIO CropLife, ChileBIO, agrupa a las compañías desarrolladoras de biotecnología agrícola las cuales se dedican al desarrollo, producción y comercialización de productos innovadores para la agricultura basados en la mejora genética de semillas. Chile BIO, *¿Son realmente peligrosos los cultivos transgénicos y sus insumos para las abejas?*, [en línea], 30 de noviembre de 2015, Dirección URL: [¿Son realmente peligrosos los cultivos transgénicos y sus insumos para las abejas?](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³³⁶ Ignacia, *Cómo Monsanto convirtió la benigna Bt en un monstruo*, [en línea], Chile, Yo no Quiero Transgénicos, 3 de septiembre de 2013, Dirección URL: [Cómo Monsanto Convirtió la Benigna Bt en un Monstruo](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³³⁷ *Idem*.

genéticas en la semilla del algodón y el maíz para volverlo resistente al Bt. La introducción inicial del algodón Bt en 1996 en Estados Unidos fue desastrosa: Monsanto tuvo que retirar más de dos millones de kilos de algodón y pagar daños a los agricultores, repitiéndose en otros países como India.³³⁸

Para el caso del glifosato, la historia es muy similar:

El glifosato es un herbicida no selectivo cuyo inventor, la corporación Monsanto, patentó la marca Roundup. La empresa es propietaria de la semilla transgénica, tolerante al herbicida, que representa en la actualidad el 77% del área mundial de cultivos genéticamente modificados. El glifosato se creó en los años sesenta, introduciéndose tiempo después en América Latina y el resto del mundo.³³⁹

El glifosato es el agrotóxico más común, y como documentó Pino Solanas, es muy probable que todas las personas que nos alimentamos en mayor o menor medida con productos provenientes de la cadena alimentaria agroindustrial, tengamos en la sangre cantidades importantes de glifosato, incluso si consumimos productos locales.³⁴⁰

Pero el glifosato, al igual que el DDT en su momento, ha sido utilizado como arma de guerra. Al igual que las corporaciones de herramientas y biotecnología, las empresas ligadas a las semillas y agrotóxicos se encuentran como inversores de guerra.

Bayer es el caso más emblemático, porque

desde la Alemania Nazi empresas generaba gases para matar a las personas que estaban dentro de los campos de concentración. Esas mismas compañías, terminada la guerra, cambiaron el uso de sus productos: empezaron a usarlos como herbicidas, insecticidas, fungicidas, un arsenal químico que se instaló en la agricultura continuando su capacidad de daño y de dominación a través de la violencia y el miedo. Pero además hay otro: este sistema crea adicción. Se habla de Bayer como el productor de las aspirinas. Pero antes de eso fue el productor de la heroína. Una droga altamente adictiva que debe su nombre a que te hacía sentir como un héroe.³⁴¹

Aunque las luchas sociales en contra del glifosato han tenido importantes victorias, su uso permanece vigente, escudado en el discurso de fungir como una herramienta importante en la lucha contra el crimen organizado y el terrorismo.

³³⁸ *Idem.*

³³⁹ Walter A. Pengue, *El glifosato y la dominación del ambiente*, [en línea], GRAIN, 1ro de julio de 2003, Dirección URL: [El glifosato y la dominación del ambiente](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³⁴⁰ Pino Solanas, *op. cit.*

³⁴¹ Revista MU, *op. cit.*

Según investigaciones de GRAIN, el glifosato ha “comenzado a ser utilizado en programas extensivos de control de cultivos ilegales de coca, amapola o marihuana.”³⁴² Con las políticas que ahora buscan legalizar la marihuana en América Latina, las transnacionales de las semillas y los agrotóxicos están comenzando a ver un nuevo negocio, en el que Bayer está detrás del financiamiento y cabildeo al respecto, sobre todo por ser tomado como un asunto referente a la salud pública.

Asimismo, está comprobado que “Monsanto fue uno de los principales suministradores de los 76 millones de litros de herbicida con que se roció Vietnam desde 1961 a 1972.”³⁴³ Debido a los grandes estragos que causó el agente naranja sobre los cuerpos-territorios de Vietnam, Monsanto ha sido demandado tanto por vietnamitas como por ex-militares estadounidenses que participaron en el conflicto.

Esto ha permitido que la lucha en contra de su aplicación sea escuchada y que, además, se tome como referencia para la resolución de otros casos de pueblos y estados *fumigados*, tal como sucedió en la provincia del Nordeste Salteño de Argentina, uno de los territorios más emblemáticos de los estragos agroindustriales.³⁴⁴

De esta manera y

A pesar de los esfuerzos de Monsanto, la realidad de los riesgos asociados a las dioxinas son ya evidentes. De hecho, los informes recientes de la EPA afirman que existen pruebas convincentes de que las dioxinas son cancerígenas. La Organización Mundial de la Salud ha reducido drásticamente la dosis límite por ingestión entre un 60 y un 90% de su anterior valor.³⁴⁵

Además, se ha documentado que el glifosato no sólo se encuentra directamente en los cultivos y en productos procesados derivados de éstos, como cereales, granolas y bebidas embotelladas, principalmente de las empresas que controlan el procesamiento de alimentos, destacando los productos de Kellogg's, Nestlé, Unilever y Mars³⁴⁶, sino que

³⁴² Walter A. Pengue, *op. cit.*

³⁴³ Hugh Warwick, *Agente Naranja: el envenenamiento de Vietnam*, [en línea], Ecologistas en acción, 1998, Dirección URL: [Agente Naranja: el envenenamiento de Vietnam](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³⁴⁴ Pino Solanas, *op. cit.*

³⁴⁵ Hugh Warwick, *op. cit.*

³⁴⁶ Ecoportal, *Última lista comprobada de alimentos y productos contaminados con Glifosato*, [en línea], Ecoportal, 14 de marzo de 2019, Dirección URL: [Alimentos y productos contaminados con Glifosato](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

también existen cantidades importantes en productos de higiene personal como las toallas sanitarias femeninas, tampones y pañales, y otros medicamentos.

Esto se debe a que la utilización del glifosato está presente en todo tipo de cultivo, incluido el algodón -principalmente transgénico-, del cual se obtienen insumos para la fabricación de este tipo de productos.³⁴⁷ Por ello que la industria textil, basada sobre todo en la manufactura y la moda rápida -*fast fashion*-, tiene vínculos estrechos con la agroindustria.

Si bien se han ganado algunas batallas legales, Monsanto sigue eludiendo sus responsabilidades debido a que la empresa cuenta con personas dentro de la Agencia de Protección al Medio Ambiente, Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés), la FAO y otros órganos institucionales.

Aunque se podría pensar que esto ha llevado al declive de los agrotóxicos, en realidad ha resultado ser un negocio muy lucrativo. Con la aparición de nuevas resistencias hacia los pesticidas y herbicidas, las transnacionales dedicadas a este ramo compiten por crear nuevos productos, cada vez más agresivos e insostenibles.

De esta manera, la línea entre las transnacionales que producen agrotóxicos y quienes acaparan el mercado de las semillas, usualmente es muy difusa. Esto se debe a que “de momento cuatro compañías -Bayer (que incluye Monsanto), BASF, Corteva Agriscience y ChemChina-Syngenta- han ganado el control oligopólico de más de dos tercios de las ventas comerciales de semillas y pesticidas.”³⁴⁸

Las inversiones de ambos sectores se fusionan, compran y expanden con otras empresas en sentido vertical y horizontal, pero muchas veces permitiendo que las más pequeñas mantengan sus nombres, aparentando que apoyan a PyMes y grandes minoristas.

Hasta hace cinco años, Syngenta lideraba el control del mercado agroindustrial, pero con la compra de Monsanto a manos de Bayer en 2018, la empresa se convirtió en la máxima autoridad del agronegocio mundial.

³⁴⁷ Editorial La Izquierda Diario, *Glifosato: pesticida para las mujeres*, [en línea], La Izquierda Diario, 10 de marzo de 2016, Dirección URL: [Glifosato: pesticida para las mujeres](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³⁴⁸ Pat Mooney y Grupo ETC, *op.cit.*, p. 31.

Aunque hasta hace unos años las fusiones de Syngenta-ChemChina y DuPont-Dow estaban bajo el escrutinio de las leyes antimonopolio, su aprobación en el mismo año ha permitido que controlen el 60% del mercado mundial de semillas comerciales -incluido casi 100 por ciento de semillas transgénicas- y 71% de los agrotóxicos a nivel global.³⁴⁹

Aún con estas últimas fusiones el poder de Bayer no se ha visto mermado, por el contrario, y sobre todo a raíz de la pandemia del COVID-19, su influencia política, económica, bélico-industrial y financiera se ha visto muy beneficiada.

La compra de Monsanto fue una estrategia financiera muy importante porque el crecimiento de esta empresa se debió a que

Desde la década de 1990, adquirió en todo el planeta y llegó a dominar una cuarta parte del mercado comercial de semillas. Monsanto era el dueño de la mayoría de las plantas transgénicas, pero también vendía muchas semillas convencionales, sobre todo de hortalizas. Sin embargo, la presencia de la transnacional no es fácilmente reconocible, porque las empresas que compró por lo general siguen operando con sus nombres originales.³⁵⁰

Al ser comprada por Bayer, esta corporación alemana reafirmó su poder de cabildeo sobre las legislaciones nacionales e internacionales. En virtud de que Alemania es el Estado más importante dentro de la Unión Europea, Bayer ha financiado con más fuerza tanques de pensamiento y representantes parlamentarios para aumentar su peso económico y político, buscando desregular con mayor facilidad las leyes existentes que permitan la operación del monopolio, se dicten productos, precios y calidades, y se bloqueen demandas.³⁵¹

Las operaciones financieras de Bayer también se relacionan con la Agricultura 4.0, invirtiendo en tecnología, patentes y configuraciones genéticas para crear ADN sintético derivado del mismo producto, por lo que el laboratorio se ha jactado de no cometer modificaciones totales.

Contrario a lo que sucede con las modificaciones sintéticas, lideradas por corporaciones como Life Technologies, Twist Bioscience, Gen9, IT-DNA y GenScript, Bayer a través

³⁴⁹ Silvia Ribeiro, *Megafusiones agrícolas: quién decidirá lo que comemos*, [en línea], México, Grupo ETC, 10 de junio de 2017, Dirección URL: [Megafusiones agrícolas: quién decidirá lo que comemos](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³⁵⁰ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, p. 22.

³⁵¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, p. 23.

de Monsanto está apostando por una nueva tecnología llamada CRISPR -por sus siglas en inglés-, que modifica los genes de las semillas con sus propios genes. Esto le ha permitido eludir responsabilidades jurídicas, argumentando que todo es *natural*.

Pero al igual que con las modificaciones sintéticas, el simple hecho de cambiar el ADN -total o parcialmente- de una especie, trae consecuencias difíciles de predecir, que afectan la biodiversidad, constituyendo una cara más de la guerra en contra de la vida.

El más reciente ha sido la inversión a través de Dekalb, una pequeña empresa de la familia Monsanto-Bayer que se dedica a la comercialización de semillas transgénicas y fertilizantes a pequeños y medianos productores, sobre todo en la producción de maíz. Para “la nueva campaña, Dekalb amplió su portafolio de materiales al incluir dos nuevos híbridos con potente genética. Se trata de DK 72-72, recomendado para ambientes de alto potencial de rendimiento, y el DK 73-30 pensado para lotes de mediana productividad.”³⁵²

Con la adquisición de Monsanto a manos de Bayer, el gigante farmacéutico ha podido consolidar el control de la salud mundial. La generación de nuevas enfermedades crónicas, cada vez más recurrentes entre la población como hipertensión, obesidad y cáncer, han sido motivo de la creación de medicamentos costosos que resultan ser un negocio muy lucrativo.

Sin embargo, desde finales de 2018, pocos meses después de la compra oficial de Monsanto, las acciones de la corporación alemana han decrecido enormemente. Esto se debe a que los inversionistas ven con desconfianza apostar por una empresa que debe pagar millones de dólares en litigios relacionados con intoxicaciones a causa del glifosato.³⁵³

Esta es una de las razones por la que Bayer-Monsanto ha apostado en los últimos años por generar nuevas tecnologías, con un discurso de *greenwashing*. La pandemia del COVID-19 le ha permitido redimirse a través de la inversión en investigación y desarrollo de una vacuna.

³⁵² s/a, *Bayer lanzó nueva Campaña de Maíz 2021*, [en línea], El Economista, 15 de julio de 2020, Dirección URL: [Bayer lanzó nueva Campaña de Maíz 2021](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

³⁵³ Ralph Atkins, *El error de Bayer que le ha costado 50.000 millones de euros*, [en línea], México, 17 de agosto de 2019, Dirección URL: [El error de Bayer que le ha costado 50.000 millones de euros](#), [consulta: 16 de julio de 2020].,

Tampoco esto es algo nuevo. El consorcio farmacéutico-alimentario desde la Revolución Verde ha estado aún más interesado en la inversión de nuevas vacunas para seres humanos y extrahumanos, que permita que la explotación agroindustrial siga expandiéndose. Esto ha generado una dependencia a los medicamentos, obnubilando que la solución está en el cambio del sistema alimentario actual.³⁵⁴

Además de las vacunas, las vitaminas y suplementos alimenticios crecen y se expanden como parte fundamental de las dietas hegemónicas, además de que estos consorcios agroindustriales han apoyado la privatización hospitalaria y el acceso a la salud, siendo beneficiarios directos de las políticas neoliberales.³⁵⁵

En este sentido las empresas han dado a la sociedad

1. una pérdida del 75% de la diversidad genética de nuestros principales cultivos alimentarios,
2. una “implosión” de un tercio en la diversidad de los alimentos que se consumen en la mayoría de los Estados miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE),
3. una disminución nutricional del 5 al 40% en el resto de los alimentos y
4. un mundo en el que la mitad de nosotros estamos desnutridos, ya sea por falta o por exceso de alimentos.³⁵⁶

Por su parte, el control del comercio de granos está en manos cinco empresas denominadas ABCD+C:

Archer Daniels Midland (abreviado, a su vez, como ADM), Bunge y Cargill son empresas estadounidenses. Louis Dreyfus tiene su sede en la capital de los Países Bajos, Ámsterdam. Todas fueron fundadas entre 1818 y 1902, y con excepción de ADM, siguen bajo la influencia de las familias fundadoras. Comercian y transportan, y también procesan muchas materias primas. Las transnacionales son dueñas de buques marítimos, puertos, ferrocarriles, refinerías, silos, molinos de aceite y fábricas. Su participación en el mercado mundial es de alrededor de 70%. Cargill es la número uno, seguida, en orden de importancia, por ADM, Dreyfus y Bunge.³⁵⁷

En los últimos años Cofco, la empresa estatal china encargada del comercio de granos se ha posicionado en tercer lugar, efectuando triangulaciones financieras importantes en

³⁵⁴ Mies, María, y Vandana Shiva, “Personas o población: hacia una nueva ecología de la reproducción”, en *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo y reproducción*, Barcelona, Icaria, 1998, pp. 173-202.

³⁵⁵ Davis, Mike, *El año de la peste*, [en línea], México, La Jornada, 13 de abril de 2020, Dirección URL: [El año de la peste](#), [consulta: 9 de junio de 2020].

³⁵⁶ Pat Mooney y Grupo ETC, *op. cit., idem*.

³⁵⁷ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, 28.

América Latina, principalmente en el complejo aceitero más grande del mundo, General San Martín, en la provincia de Rosario, Argentina.³⁵⁸

Sus actividades son realizadas bajo el modelo de los *flexcrops* puesto que comercian las materias primas, fijando sus precios acorde al mercado, cantidad y calidad del producto ya sea como forraje, alimentos o agrocombustibles. Y son el eslabón crucial para realizar triangulaciones financieras, es decir, las ganancias entre quienes producen con los lugares donde se produce.

Los principales granos dentro de la agroindustria son el trigo, el maíz y la soya y los secundarios son el algodón, cacao, caña de azúcar y café. Esta división se da a partir de los usos que cada semilla puede tener, entre más *flexible* sea un insumo, resulta más importante.

Mientras que los primeros son la base sustantiva de la alimentación de muchas culturas, por lo que su control es importante geopolítica y económicamente, los segundos se relacionan sobre todo con su producción para la venta de bebidas y *snacks*, además de su utilización en la industria textil y de los plásticos, para obtener aromas, colores y sabores artificiales.

Para lograr esto se necesitan de empresas que procesan los alimentos, cuyo control se encuentra en manos de 10 transnacionales casi todas asentadas en Estados Unidos y Europa Occidental, con excepción de JBS, de origen brasileño que actualmente es el fabricante y proveedor de carne bovina más grande del mundo, y Smithfield una empresa sino-estadounidense que es la fabricante y proveedora más grande de carne de cerdo del mundo.³⁵⁹

El control del procesamiento de alimentos se sostiene sobre todo a partir de las semillas secundarias para producir en el mercado café, té, cacao -bebible y en diferentes presentaciones de chocolates-, bebidas alcohólicas, azucaradas, energéticas y deportivas; lácteos y diversos yogures y comidas para bebés.

El *boom* de estas empresas se debió al éxito que tuvieron al introducir al mercado bebidas embotelladas, desde café y tés en diferentes presentaciones, sabores y olores, tanto en

³⁵⁸ Pino Solanas, *op. cit.*

³⁵⁹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, p. 34.

restaurantes como en los supermercados, así como distintas variedades de postres y productos de *chocolate*, que en realidad son sólo azúcar y aceites, principalmente de palma, además de *snacks* que conocemos como *frituras*.³⁶⁰

La adición a este tipo de alimentos en realidad no es producto de su excelente sabor, sino que todos contienen una serie de sustancias químicas que inhiben la sensación de saciedad para que continúes comiendo, destacando el nitrito de sodio, diacetilo, acrilamida y cafeína.³⁶¹

Gracias a la demanda por productos saludables, como se analizó en el apartado de las 3H, se ha impulsado el reemplazo de ingredientes sintéticos por naturales, por lo que “transnacionales como General Mills, Archer Daniels Midland (ADM), Coca-Cola y Unilever han comprado empresas que producen ingredientes y aromas naturales”³⁶², negándose a dejar el mercado y aceptar las responsabilidades de sus acciones.

Aunque el mercado mundial de los procesadores de alimentos no está tan controlado como el de las semillas o los agrotóxicos, debido a que existen muchos fabricantes locales y regionales, la presión sobre éstos a partir del control de los mercados minoristas no es más leve.

La agroindustria ha controlado de forma -casi- total el mercado alimentario mundial, y es la pieza central de la economía global porque acapara todas las esferas de la vida a través del “moderno comercio minorista con hipermercados, supermercados y tiendas de descuento que desempeña un papel importante en la cadena de alimentos -entre producción y consumo-, especialmente en los países industrializados y emergentes.”³⁶³

Este es el último eslabón que permitió la imperialización alimentaria, lograda con el fortalecimiento de los supermercados en detrimento de las y los agricultores, al reducir su capacidad de negociación, siendo sometidos y sometidas a las condiciones de las grandes transnacionales.³⁶⁴

³⁶⁰ Montse Cecilia, *Las consecuencias medio ambientales del chocolate*, [en línea], Diario Feminista, 1ro de abril de 2018, Dirección URL: [Las consecuencias medioambientales del chocolate](#), [consulta 17 de julio de 2020].

³⁶¹ Gonzalo Flores, “Los organismos genéticamente modificados”, en Jorge Veraza (coord.), *Los peligros de comer en el capitalismo*, *op. cit.*, p. 175.

³⁶² Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, p. 35.

³⁶³ *Ibidem.*, p. 38.

³⁶⁴ Yolanda Trápaga, *op. cit.*, pp. 141-142.

El comercio minorista ha sido controlado paralelamente al auge de las políticas neoliberales de desregulación y *libre mercado* desde los años 1970 y 1980, que impactaron “primero en América Latina, después en el Sureste Asiático, en que las ventas de los supermercados han aumentado, en menos de 20 años, de 5 a 50% de todas las ventas de comercios minoristas. Este desarrollo ya sucede en amplias zonas de China y comienza ahora en partes de India y de África Oriental.”³⁶⁵

Esto ha sido consecuencia de los procesos de modernización y urbanización exacerbados desde la Gran Aceleración. Las periferias capitalistas emergentes, han sido mercados estratégicos para posicionar los productos provenientes de la cadena alimentaria agroindustrial en supermercados a través de tres olas:

La primera ola abarca casi siempre alimentos empacados, por ejemplo, carne y verdura enlatada o alimentos secos, como arroz o especias. La segunda ola incluye a los alimentos parcialmente procesados, como leche fresca o carne fresca empacada. La fruta y la verdura fresca constituyen la tercera ola. Esta revolución de los supermercados se está dando a expensas de los negocios y mercados tradicionales.³⁶⁶

La presión sobre los productores minoristas se ejerce por medio de la imposición de “controles de calidad” de acuerdo con los intereses de los supermercados, poniendo a competir a los pequeños comerciantes y productores para que formen parte de sus proveedores, además de obligarles a pagar por ofertar sus productos en espacios específicos dentro de los supermercados, por publicidad, transporte, etc.

Las presiones ejercidas son tantas, que les obligan a convertirse en sus empleados, ya sea de manera directa o indirecta, transformando y adoptando técnicas agrícolas o ganaderas industriales mediante la patentación de las mismas, para luego vendérselas.

Además, el incremento en la demanda de productos naturales ha llevado a que las grandes cadenas agroalimentarias también controlen pequeñas granjas para aparentar que su producción es orgánica. Sin embargo, todos los insumos, semillas, agrotóxicos, herramientas y maquinaria siguen manteniendo el modelo del agronegocio, con productos estéticamente hermosos por su color y tamaño, pero sin sabor ni nutrimentos.³⁶⁷

³⁶⁵ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, *idem*.

³⁶⁶ *Idem*.

³⁶⁷ CACAO., “Chocolate es rebeldía”, *op. cit.*, p. 9.

Además, esta nueva forma de producción ha evadido aún más los pocos controles ambientales, alimentarios y salubres existentes, convirtiéndose en una nueva manera de actuar, llevando a cuestionar qué tan orgánico es lo orgánico, y local lo local.

2.3. Fábulas de hambre, sostenibilidad y poder: los organismos y acuerdos internacionales que permiten operar al agronegocio

El discurso hegemónico con el que la Revolución Verde se posicionó en el mercado global fue el aseguramiento alimentos, tanto en variedad como en cantidad que acabarían con el hambre, trayendo progreso sobre todo a aquellos países que *más lo necesitaban*, asentados en las periferias capitalistas de América Latina y el Caribe, Asia y África.

Como señala Arturo Escobar, la edificación de un imaginario de pobreza y, por tanto, atraso y subdesarrollo, han sido la punta de lanza para la concreción de políticas de intervención económica, política y financiera para estas regiones, inventando un Tercer Mundo que debe ser salvado por el Primero. Estas acciones están disfrazadas de ayudas, estrategias o planes de acción, cuando realmente son intervenciones directas e indirectas, mediante las lógicas de acumulación del capitalismo, principalmente haciendo uso de la deuda.³⁶⁸

Aunque la producción agroindustrial ha permitido que exista un excedente calórico por persona y día, según el último informe realizado sobre el Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo por la FAO en 2019, “el número de personas subalimentadas o que sufrieron una carencia crónica de alimentos durante el año pasado ascendió hasta los 821 millones, 6 millones más que las registradas en el anterior.”³⁶⁹

Según este mismo informe

el número de personas que sufren hambre ha crecido durante los últimos tres años, volviendo a situarse en los niveles de hace una década, y además la situación está empeorando en la mayoría de las subregiones de África, se está ralentizando “considerablemente” en Asia y está empeorando en América del Sur³⁷⁰,

a consecuencia del desaceleramiento económico de estas regiones.

³⁶⁸ Arturo Escobar, “Capítulo II: La problematización de la pobreza: la fábula de los tres mundos y el desarrollo”, en *La invención del Tercer Mundo*, El perro y la rana ediciones, 3ra edición, 2007, pp. 66-68.

³⁶⁹ Noticias ONU, *El hambre en el mundo afecta a 821 millones de personas*, [en línea], ONU, 11 de septiembre de 2018, Dirección URL: <https://news.un.org/es/story/2018/09/1441302>, [consulta: 20 de julio de 2020].

³⁷⁰ *Idem*.

Se omite que “hasta ahora los sistemas alimentarios industriales más bien han agravado esta desigualdad en lugar de resolverla. Pequeñas y pequeños agricultores y quienes son empleados en el ramo de la agricultura, constituyen hoy más de la mitad de quienes sufren hambre en el mundo.”³⁷¹

La situación de pobreza y hambre se agrava para las mujeres, ya que “nos encontramos con un problema, las mujeres, a pesar de trabajar la tierra, no tienen los mismos recursos para el cultivo que los hombres”³⁷²:

Según datos empíricos publicados por la FAO, la diferencia de productividad entre los agricultores de sexo masculino y femenino se debe de a diferencias en el uso de estos recursos, tanto naturales como humanos. Si las mujeres tuvieran los mismos recursos y el mismo acceso a ellos que los hombres podrían incrementar el rendimiento de sus explotaciones agrícolas sobre un 30% y aumentar la producción de sus países entre un 2% y un 4%.³⁷³

Este mismo organismo señala que “el hambre y la malnutrición son el principal riesgo de salud a nivel mundial, incluso mayor que el sida, la malaria y la tuberculosis juntos.”³⁷⁴

Además de las más de 800 millones de personas que no tienen acceso a alimentos, otros dos mil millones

no tienen acceso regular a suficiente comida nutritiva, o lo que es lo mismo, las personas afectadas por niveles moderados de inseguridad alimentaria junto con aquellas que padecen hambre. Un fenómeno que no solo tiene lugar en países en vías de desarrollo, ya que el 8% de la población de norte América y Europa podría irse esta noche con hambre a la cama.

África es la región del mundo donde la desnutrición hace mayores estragos, ya que casi el 20% de sus habitantes se encuentra bajo el yugo del hambre y la malnutrición. La inseguridad alimentaria también está aumentando lentamente en América Latina y el Caribe, aunque su prevalencia todavía está por debajo del 7%. Por su parte, desde 2010 Asia Occidental muestra un aumento continuo del hambre; hoy más del 12% de su población está desnutrida.³⁷⁵

De esta manera, el hambre no sólo está relacionada con la falta de alimentos, sino con su calidad, que a la vez se puede analizar desde dos variables: la mala distribución existente a nivel mundial que evitan su acceso, pero también la saturación de productos de baja

³⁷¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 40.

³⁷² Revista Espores. La veu del Botànic, *Mujeres y agricultura. Guardianas de la biodiversidad*, [en línea], Revista Espores. La veu del Botànic, 2013, Dirección URL: <http://espores.org/es/agricultura/dones-i-agricultura.html>, [consulta: 15 de julio de 2020].

³⁷³ *Idem.*

³⁷⁴ ONU, *Alimentación*, [en línea], ONU, 2020, Dirección URL: Alimentación | Naciones Unidas, [consulta: 20 de julio de 2020].

³⁷⁵ *Idem.*

calidad asociados con trastornos alimentarios como la bulimia y anorexia, y alimenticios como la gastritis y colitis.

Contrario a ser una preocupación, supone un mercado idóneo para las farmacéuticas, que forman parte o se benefician de la agroindustria, tal es el caso de Bayer-Monsanto. No sólo dotan de los tratamientos para *combatir* estas enfermedades, sino que han creado suplementos alimenticios *idóneos* para cualquier persona.

El combate del hambre ha sido encabezado por la ONU a través de algunas de sus Agencias como la FAO, el Banco Mundial, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), buscando concretar el 2do Objetivo del Desarrollo Sostenible (ODS) que pretende “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.” Para lograrlo, se plantea un cambio profundo en el sistema alimentario y agrícola mundial.³⁷⁶

A pesar de este reconocimiento, los programas de la FAO siguen estando dirigidos a beneficiar al agronegocio. En este sentido “el hambre ha constituido una fuerza social y política poderosa.”³⁷⁷

Esto se debe a que existe una élite del poder agroindustrial en la que confluyen científicos, *think tanks* -tanques de pensamiento-, políticos, empresarios y cabilderos que ocupan puestos específicos dentro de los organismos internacionales como la FAO y la OMS. Bayer-Monsanto es uno de los ejemplos más documentados, debido a que muchos de los representantes del Parlamento Europeo que han impulsado sus políticas, han formado parte de su junta directiva.³⁷⁸

Retomando a Arturo Escobar, el hambre ha sido estudiada en cada uno de sus aspectos “desde los años cincuenta hasta hoy, un ejército de científicos -nutricionistas, expertos en salud, demógrafos, expertos agrícolas, planificadores, etcétera-.”³⁷⁹ Asimismo, el agronegocio tiene a sus propios economistas, abogados e ingenieros que se encargan de

³⁷⁶ *Idem.*

³⁷⁷ Arturo Escobar, “Capítulo IV: La dispersión del poder: Fábulas de hambre y alimento”, *op. cit.*, p. 178.

³⁷⁸ Jaume Masdeu, *Cuestionada la credibilidad de los análisis de la UE sobre el glifosato*, [en línea], Bruselas, 24 de enero de 2019, Dirección URL: [Cuestionada la credibilidad de los análisis de la UE sobre el glifosato](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

³⁷⁹ Arturo Escobar, “Capítulo IV...”, *op.cit.*, p. 179.

la creación y publicación de políticas, *journals* -revistas-, seminarios y programas académicos.

Los programas institucionales de combate al hambre que acompañaron las herramientas y técnicas utilizadas por la Revolución Verde fueron creados por el Massachusetts Institute of Technology (MIT), primero gracias a donaciones de la Fundación Rockefeller y luego financiados por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).³⁸⁰

Estas políticas se trasladaron a los países periféricos, abogando por el aumento de productos con alto contenido proteico, de aquí que comenzara el *boom* de las granjas industriales y la consolidación de los restaurantes de *comida rápida* alrededor del mundo.

La exacerbación del consumo de productos derivados de la explotación animal, a través de su producción en granjas industriales ha sido un parámetro para medir el supuesto progreso de los países. Ello se encuentra fuertemente relacionado con un discurso clasista, racista y misógino, ya que la alta ingesta de proteínas se relaciona con la fuerza, cualidad atribuida hacia los varones.

Ello ha sido analizado y denunciado por feministas antiespecistas, como Carol J. Adams, quien reconoce el vínculo que mantienen las dietas hegemónicas con la explotación animal y de las mujeres a través de su trabajo impago y de la naturaleza por ser vista como proveedora de recursos naturales.³⁸¹

El control de la producción y consumo de *carne* ha estado mediada por el agronegocio siendo quien provee de los insumos necesarios, las tierras y las tecnologías, creando granjas industriales:

La creciente demanda de piensos para el ganado y de alimentos procesados de granos y oleaginosas ha dirigido la integración de los mercados de Estados Unidos. Las grandes trasnacionales que operan en el mercado de la carne, como Smithfield, Tysson y Pilgrims, las dos últimas compradas por JBS, establecieron filiales en México, desplazando a los pequeños y medianos ganaderos para crear fábricas de puerco, pollo y res maltratados y hacinados, alimentados con granos industriales de importación como maíz transgénico, pasta de soya transgénica, granos secos de destilería con solubles (DDGS) que sobran de

³⁸⁰ *Ibidem.*, p. 197.

³⁸¹ Carol J. Adams, *op. cit.*, p. 34.

la producción de etanol. Estos ganaderos industriales buscan nuevos mercados en los países asiáticos y de Medio Oriente, y utilizan a México como plataforma exportadora.³⁸²

De aquí emana la relación entre el desarrollo de epidemias derivadas de virus y bacterias cada vez más agresivas y desconocidas, provenientes de este tipo de fábricas. No sólo son consecuencia de las condiciones de hacinamiento y crueldad animal, sino que es causa de la inmunidad que el ganado genera ante los diferentes antibióticos, porque su alimentación está contaminada por agrotóxicos y transgénicos.³⁸³

El conocimiento de ello no es reciente, ya que tanto el Pentágono como la FAO y la OMS se habían encargado de realizar investigaciones al respecto desde los inicios del siglo XXI, cuando aparecieron virus que provocaron pandemias en Medio Oriente y algunas partes de Asia. La posposición de medidas para controlar al agronegocio se puede argumentar a partir de “la creación de un discurso racista y xenofóbico en el que se muestra que el desarrollo de este tipo de virus es originado en regiones “sucias y exóticas”, bajo estereotipos relacionados con el tipo de dietas que llevan, por lo que entonces los virus son el castigo por comer cierto tipo de animales.”³⁸⁴

Este discurso ha permitido diluir las responsabilidades y encubrir otras epidemias y afecciones directamente relacionadas con la alimentación, ya sea por su consumo o producción, tal fue el caso de la gripe aviar en Estados Unidos³⁸⁵ o al incremento de los índices de cáncer que se registran en Europa, derivados del consumo de “alimentos ultraprocesados, que suelen ser altos en grasa, azúcar y sal agregados, contribuyendo a la mitad de la ingesta energética europea moderna y, en algunos países, más del 75 por ciento de la ingesta energética media.”³⁸⁶

Sin dejar a un lado que, aunado al combate contra el hambre como discurso emblemático del agronegocio, éste se ampara bajo el argumento de la búsqueda de progreso de los

³⁸² Ana de Ita, *Autosuficiencia alimentaria para las transnacionales*, [en línea], México, La Jornada, 19 de julio de 2020, Dirección URL: [Autosuficiencia alimentaria para las transnacionales](#), [consulta: 21 de julio de 2020].

³⁸³ Claudia Korol, *op. cit.*

³⁸⁴ Andrea Cortés, *Construir el futuro en colectivo: una reflexión sobre el COVID-19 en torno a la cadena alimentaria agroindustrial y su relación ecosocial*, [en línea], México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-UNAM, E-Work, Primavera 2020, Dirección URL: [e-Working Papers Primavera 2020](#), [consulta: 21 de julio de 2020].

³⁸⁵ Mike Davis, *El año de la peste*, [en línea], México, La Jornada, 13 de abril de 2020, Dirección URL: [El año de la peste - Mundo](#), [consulta: 23 de julio de 2020].

³⁸⁶ ABC Salud, *La mala nutrición hace que millones de europeos tengan un mayor riesgo de trastornos digestivos*, [en línea], Madrid, ABC, 21 de mayo de 2019, Dirección URL: [La mala nutrición de millones de europeos](#), [consulta: 23 de julio de 2020].

países, por lo que la creación de empleos, aunque sean en el corto plazo y a costa de la integridad física de las y los trabajadores, permite que el agronegocio siga operando.

La consolidación de este modo de actuar se debe a que

los reglamentos que alguna vez se aplicaron a la excesiva especulación financiera con productos agrícolas se han ido relajando cada vez más en los últimos 15 años. Desde entonces, los prestadores de servicios financieros han ido ganando cada vez más influencia sobre el sistema global de alimentación.³⁸⁷

Esto coincidió en un principio con el ascenso de gobiernos progresistas en América Latina, que apoyaron políticas (*neo*)*extractivistas* que, mediante la desregulación, alentaron la reprimarización de la región debido al incremento de los precios de las materias primas, también conocidas como *commodities*. Ello llevó a la concreción de acuerdos bilaterales, Tratados de Libre Comercio (TLC) y legislaciones internacionales difusas que permiten el funcionamiento del modelo *joint ventures*.

En concordancia con Eduardo Gudynas, el neoextractivismo es un proceso que no es tan nuevo, porque opera de la misma manera que el *extractivismo*, con el cual el capitalismo ha despojado los cuerpos-territorios para la acumulación de plusvalor. Pero la importancia de nombrarlo *neo*, reside en que es una estrategia que los gobiernos progresistas de América Latina utilizaron para poder cumplir las promesas electorales de redistribución social de la riqueza, con la que afianzaron su poder.³⁸⁸

En palabras de Maristella Svampa, el modelo neoextractivista “alude a patrones de desarrollo insustentables y advierte sobre la profundización de una lógica de desposesión, [teniendo] la particularidad de iluminar un conjunto de problemáticas multiescalares, que definen diferentes dimensiones de la crisis actual.”³⁸⁹

Esto permitió que bancos como Goldman Sachs, Morgan Stanley y Citibank, se introdujeran como los principales actores financieros que especulan con el futuro, pasando del 12% en la década de 1990, a 61% en 2011 y en la actualidad alcanza el 70%.

³⁸⁷ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op.cit.*, p. 44.

³⁸⁸ Cfr., Eduardo Gudynas, “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo”, en varios autores, *Extractivismo, política y sociedad*, Quito, Ecuador, CAAP Y CLAES, Noviembre de 2009, pp. 193-194.

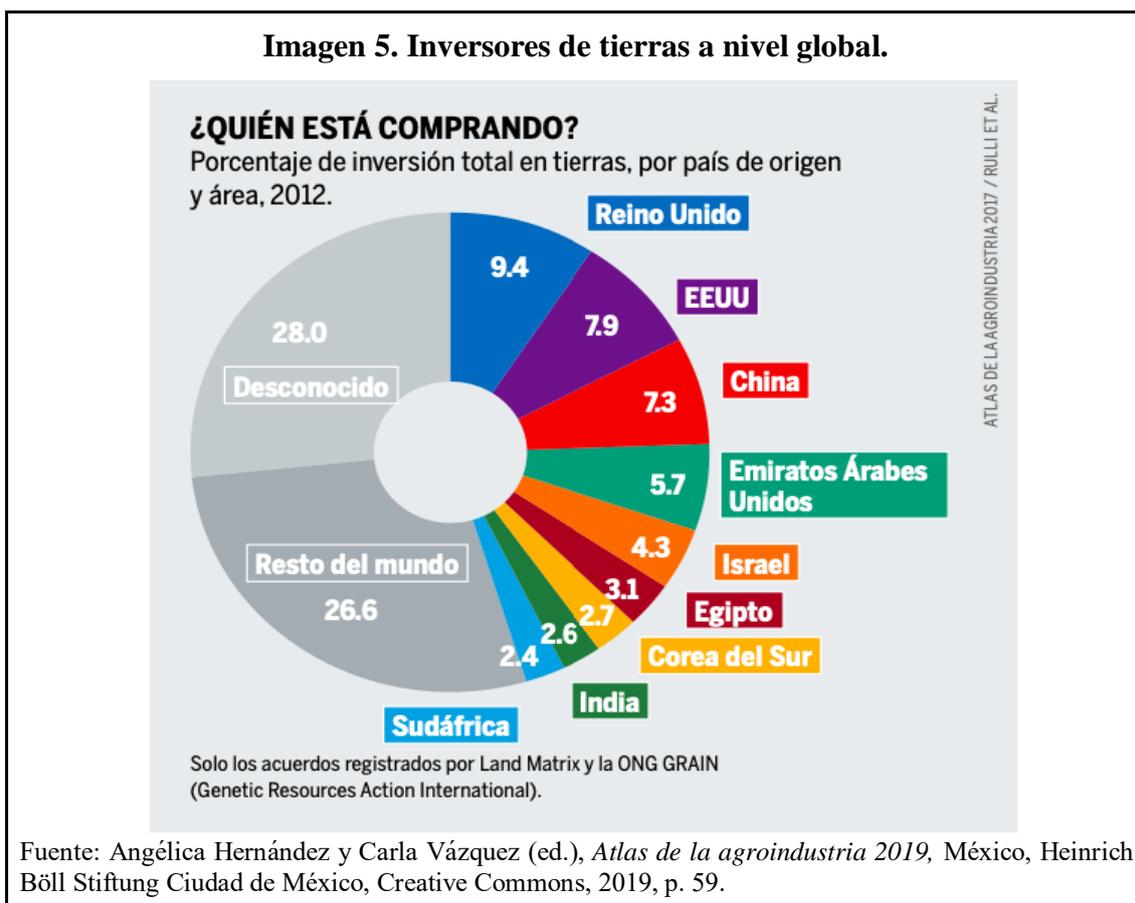
³⁸⁹ Maristella Svampa, “Neoextractivismo y desarrollo”, en *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*, [en línea], Alemania, CALAS, 1ra edición, 2019, p. 14, Dirección URL: [Las fronteras del neoextractivismo en América Latina](#), [consulta: 22 de julio de 2020].

Esto se ha logrado a través de la venta de cosechas, insumos y productos finales, creando una triangulación financiera.³⁹⁰

De esta manera

los gobiernos progresistas aceptan esa nueva institucionalidad comercial global y se mueven bajo sus reglas (incluso usan los mecanismos de resolución de disputas dentro de la OMC). Pero esto a su vez significa aceptar un papel subordinado en los mercados globales, donde las naciones sudamericanas son tomadoras de precio, dependen fuertemente de los intermediarios y brokers comerciales internacionales, y sus decisiones domésticas quedan acotadas a las oportunidades comerciales.³⁹¹

Además de esto, mediante la gran cantidad de fondos de inversión agrícolas existentes, se garantiza el acaparamiento global de tierras a través de su compra. En la actualidad, los mayores inversores son Estados Unidos, Malasia, Singapur y los Emiratos Árabes Unidos³⁹² quienes utilizan los territorios para la siembra y la producción de granjas industriales.



³⁹⁰ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, pp. 28, 44, 51.

³⁹¹ Eduardo Gudynas, *op. cit.*, p. 197.

³⁹² DW, *Los fondos agrícolas se adueñan de las tierras*, [en línea], Alemania, DW, 5 de junio de 2019, Dirección URL: <https://p.dw.com/p/32Pyu>, [consulta: 22 de julio de 2020].

En seguimiento a la idea anterior, “entre los inversionistas institucionales que deben invertir grandes sumas de capital, sobre todo en Estados Unidos, se encuentran aseguradoras, fondos de pensiones, fondos de inversión, fondos especulativos y los fondos de dotación de universidades.”³⁹³

Este acaparamiento se quintuplicó en el mundo tan sólo entre 2009 y 2016³⁹⁴, como una de las medidas para salir adelante de la crisis financiera de 2008. **En lo que va del siglo XXI se han comprado más de 37 millones de hectáreas en el mundo, África es el continente más despojado a través de la compra de más del 20% del total de estas inversiones**, seguida por Asia entre un 5-6%, Oceanía y América con un 3-4%.³⁹⁵

China cada vez ocupa un lugar importante en la especulación y compra de tierras, principalmente en África y Brasil, desde “la crisis mundial en los precios de los alimentos 2007-2008, que acrecentó el temor de la inseguridad alimentaria e intensificó el interés por asegurar recursos en el extranjero.”³⁹⁶

Los precios de las tierras cada vez se elevan más, bajo el discurso hegemónico de que este tipo de inversiones traen consigo crecimiento como sinónimo de desarrollo, empleos y el aseguramiento de los fondos suficientes para cubrir las demandas sociales, todo a costa del crecimiento de la degradación de la naturaleza y la explotación humana y extrahumana.

Como apunta Blanca Rubio, hacia 2014 comenzó “el declive de los precios del petróleo y las materias primas dislocó las bases para una vía autónoma de los países y generó una crisis económica, abriendo el cauce para el retorno del dominio imperial sobre sus gobiernos”³⁹⁷, abriendo paso a nuevas políticas y acuerdos, sobre todo en América Latina.

Esto permitió el ascenso de gobiernos de ultraderecha a nivel global, que además de profundizar el extractivismo en beneficio del agronegocio, flexibilizaron aún más o cancelaron pactos en materia ambiental para *acelerar* el crecimiento económico de los

³⁹³ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 44.

³⁹⁴ *Idem.*

³⁹⁵ *Idem.*

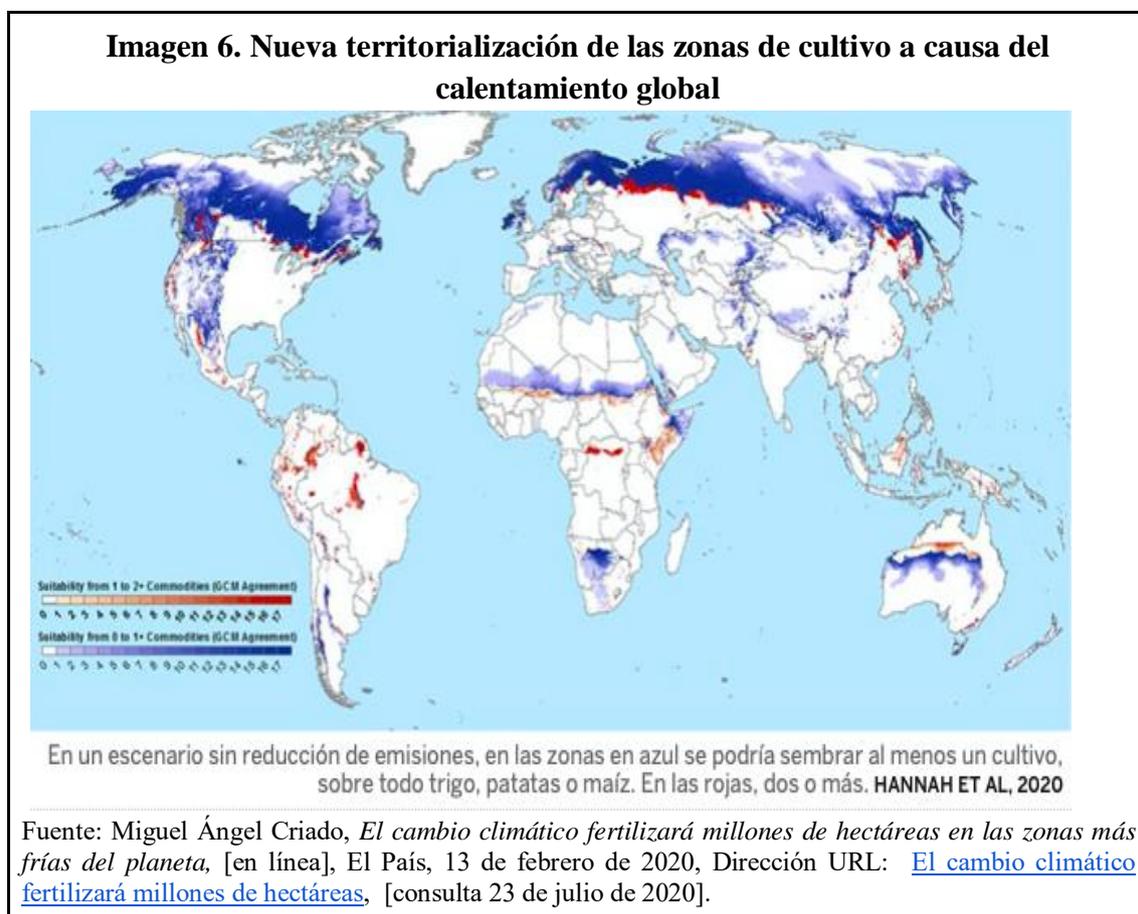
³⁹⁶ *Idem.*

³⁹⁷ Blanca Rubio, “La agricultura latinoamericana en la transición mundial: una visión histórica estructural, 2003-2016”, en Blanca Rubio (coord.), *América Latina en la mirada. Las transformaciones rurales en la transición capitalista*, [en línea], México, IIS-UNAM, 1ra edición, 2018, p. 23, Dirección URL: [América Latina en la mirada](#), [consulta 23 de julio de 2020].

países, además de imponer mecanismos jurídico-políticos para garantizar la mano de obra barata, mediante la precarización jornalera, agrícola y campesina.

Por un lado, las desregulaciones en materia ambiental se han generado de la mano con el ascenso de la agricultura 4.0. Ante el constante incremento de las temperaturas planetarias, que han puesto al centro del debate medioambiental la imposibilidad de cultivar los alimentos, la agroindustria contraria de preocuparse se ha visto beneficiada debido a dos razones.

La primera se debe a que se prevé que “Para finales de siglo, en grandes porciones de la taiga siberiana, los bosques boreales canadienses y laderas de las grandes cordilleras podría sembrarse trigo, soja, patatas o maíz.”³⁹⁸



³⁹⁸ Miguel Ángel Criado, *El cambio climático fertilizará millones de hectáreas en las zonas más frías del planeta*, [en línea], El País, 13 de febrero de 2020, Dirección URL: [El cambio climático fertilizará millones de hectáreas](#), [consulta 23 de julio de 2020].

Gracias a esto, el agronegocio a través de sus círculos científicos y *think tanks*, han invertido en las tecnologías necesarias para poder plantar semillas a la distancia, sin importar las condiciones planetarias.

Todo esto ha sido con el beneplácito de la FAO. En el informe “El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos” realizado en 2017, reconoce que el calentamiento global es producto de las emisiones GEI causadas por la agroindustria, que la cadena alimentaria está altamente industrializada y concentrada en manos de unos pocos, y que finalmente se debe modificar la manera en que se racionaliza la productividad agroindustrial.³⁹⁹

A pesar de todo ello, se plantea la necesidad de buscar

mejoras en las infraestructuras, los servicios de extensión, la información climática, el acceso al crédito y la protección social para alentar la adopción de estas prácticas. Al mismo tiempo, también es importante trabajar en la mitigación de los efectos de la agricultura, con la apertura de nuevas modalidades de desarrollo agrícola que logren aumentar la producción de alimentos y a la vez reducir las emisiones de GEI por unidad de alimento.⁴⁰⁰

Este lenguaje poco claro, aunado a la inexistencia de acuerdos vinculantes -al igual que en relación con la protección medioambiental-, favorecen que el agronegocio siga actuando bajo el modelo del *business as usual*, por encima de la vida.

En los foros internacionales sólo se presenta esta parte: productividad, crecimiento, adaptación ante el calentamiento global. Sin embargo, el investigador Lee Hannah, perteneciente al *Earth Research Institute* argumenta que

el desarrollo de la agricultura en grandes áreas de las fronteras del norte liberaría cantidades alarmantes de carbono de los suelos. Esto significa que entre el 25% y el 40% de todo el carbono atrapado en la tierra que nunca ha sido roturada podría liberarse a la atmósfera en los primeros cinco años después de labrarla. Según sus cálculos, hasta 177.000 millones de toneladas de carbono podrían escapar en ese breve espacio de tiempo. Eso equivale al total de CO² que emitiría EE UU en 119 años al ritmo que lo hace hoy.⁴⁰¹

Este escenario traería el inminente colapso bioclimático, pues simplemente destruiría las capacidades bio atmosféricas que permiten la habitabilidad planetaria.

³⁹⁹ FAO, *El futuro de la alimentación y la agricultura: Tendencias y desafíos. Versión resumida*, [en línea] FAO, 2017, pp. 16-20, Dirección URL: [Tendencias alimentación y desafíos](#), [consulta 23 de julio de 2020].

⁴⁰⁰ *Idem.*, p.18.

⁴⁰¹ Miguel Ángel Criado, *op. cit.*

A causa de esta argumentación, el desarrollo biotecnológico de la agroindustria ha sido fuertemente empujado por inversionistas como Elon Musk, fundador de Tesla y por el magnate Bill Gates a través de Microsoft, además de instituciones internacionales como la Unión Europea, que financian programas como

el proyecto CEADSE (Controlled environment agriculture development for space and Earth) lograron progresos en materia de aporte de nutrientes para su empleo en entornos extremos (el espacio o la Antártida) donde resulta fundamental reducir al mínimo la masa, el consumo, el volumen y los residuos.⁴⁰²

La inversión en el espacio a través de SpaceX por parte de Elon Musk, ha sido posible al apoyo de la NASA y el gobierno estadounidense, quienes apuestan por el desarrollo de lo que se ha conocido como *agricultura espacial*, cuyo objetivo está dirigido a cultivar ciertas especies vegetales para el consumo de los astronautas que permanecen en el espacio durante misiones muy largas.

Sin embargo, Elon Musk ha señalado que su objetivo central es colonizar Marte, generando la posibilidad de poder habitar otros territorios como propuesta para enfrentar la emergencia bioclimática.⁴⁰³

Siguiendo a Jason W. Moore, “la genialidad de la estrategia capitalista de la naturaleza barata era representar el tiempo lineal, el espacio como plano y la naturaleza como externa.”⁴⁰⁴ Con los planes para conquistar el espacio y expandir la frontera agrícola, también se abre paso para que el capitalismo pueda organizar la vida fuera de las fronteras hasta ahora conocidas, para seguir acumulando plusvalor.

Pese a los estudios que ostentan los impactos negativos del agronegocio sobre la vida planetaria, las investigaciones y financiamientos continúan, sobre todo porque esto se presenta como atractivo para la población, principalmente entre las y los estudiantes científicos, que ven un futuro lleno de innovaciones tecnológicas que permitan resolver los problemas ambientales.

⁴⁰² CORDIS, *Agricultura en el espacio y la Antártida*, [en línea], Comisión Europea, 2016, Dirección URL: [Agricultura en el espacio y la Antártida](#), [consulta 23 de julio de 2020].

⁴⁰³ Economía Digital, *El plan del dueño de Tesla para colonizar Marte en 2024*, [en línea], Barcelona, 29 de septiembre de 2019, Dirección URL: [El plan del dueño de Tesla para colonizar Marte en 2024](#), [consulta 23 de julio de 2020].

⁴⁰⁴ Jason W. Moore, "El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo”, en *Relaciones Internacionales*, Madrid, núm. 33, 2016, p. 145.

Esto es lo que se conoce como *greenwashing*, estrategia utilizada tanto en la academia como en las empresas. Hace referencia a la manera en que se presenta un producto o un programa escolar o laboral como “verde”, es decir ecológica y ambientalmente responsable sólo porque tiene estrategias compensatorias de los daños medioambientales, como voluntariados para recoger basura o plantar árboles.

También se financian proyectos y becas escolares en universidades públicas y privadas alrededor del mundo, sobre todo en los ramos químicos, farmacéuticos, de las ingenierías, la biología celular, veterinaria y medicina, agropecuarios, los estudios sobre economía, derecho y negocios.

Muchas veces se financian programas internacionales, como

el Programa Harvard/MIT de Alimentación y Nutrición que se convirtió, junto con el Programa Internacional de Nutrición de la Universidad de Cornell, en el principal centro de capacitación para los estudiantes extranjeros que buscaban en él capacitación de alto nivel en el nuevo campo de “la ciencia alimentaria y nutricional internacional” con el patrocinio de sus gobiernos o de organismos internacionales⁴⁰⁵;

con el fin de que las y los estudiantes integren un equipo cualificado encargado de escribir lo que se conoce como *literatura gris*. Ésta recoge documentación de procedimientos relacionados con la biotecnología, patentes de semillas, agrotóxicos y técnicas ganaderas.

Gracias a la lucha social en los años más recientes organismos como Grupo ETC, GRAIN y la Vía Campesina, y universidades e investigadores e investigadoras independientes han podido acceder y difundir estos peligros.

Pese a ello, el *greenwashing* cada vez se ha fortalecido más, al presentar alimentos y productos “orgánicos” como una alternativa para los consumidores, representando la estrategia perfecta para la operación y control total del agronegocio, quienes han dotado a sus empresas -sobre todo a las más pequeñas-, de “certificados que acreditan ante las y los consumidores la sustentabilidad, el carácter inocuo o incluso la relevancia de la mercancía para la política del desarrollo.”⁴⁰⁶

En años más recientes, para lograr estos certificados las empresas han creado sus propias líneas *orgánicas*, que como se explicó anteriormente se surten con insumos de pequeñas

⁴⁰⁵ Arturo Escobar, “Capítulo IV: La dispersión del poder: Fábulas de hambre y alimento”, *op. cit.*, p. 198.

⁴⁰⁶ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 46.

granjas controladas por el agronegocio, pero que con el extraordinario trabajo publicitario y de mercadotecnia, han proyectado imágenes de *vacas felices*, frutas bonitas y, sobre todo, campesinos y campesinas contentos con su trabajo.

Pero la realidad dista mucho de las imágenes presentadas en los empaques. Las *Big4* han sido el sustento de la agroindustria a través de

La descampesinización, la reorientación de la agricultura campesina hacia el mercado mundial, la extracción de energía abundante y de riqueza mineral -estos grandes movimientos de la historia moderna mundial han sido movimientos de fronteras, algunos más evidentes que otros-. Estos movimientos de apropiación han ensanchado la reserva de trabajo, expandido el abastecimiento de alimentos al proletariado mundial, dirigido abundantes flujos de energía y estimulado la productividad del trabajo hacia dentro de la producción de mercancías.⁴⁰⁷

La producción, cosecha y comercio de los productos agroindustriales se obtienen a través del trabajo barato principalmente de migrantes *-legales e ilegales-*, campesinado, jornaleros y jornaleras. Los productos cosechados se pagan muy por debajo de su precio en el mercado, usualmente recibiendo entre el 2 y el 6% del precio en el mercado⁴⁰⁸, sucediendo algo similar con los pequeños comerciantes que *colaboran* con los grandes supermercados.

El trabajo barato por medio de la migración ha sido posibilitado a partir de programas bilaterales o por su ingreso a través del turismo, como es el caso de Canadá, Nueva Zelanda, Francia y Australia.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que los trabajadores agrícolas son los que más se exponen a violaciones en sus derechos humanos, ya que

no se cumple con los salarios mínimos, no se pagan las horas extra y no se respeta la protección laboral. Particularmente drásticas resultan las violaciones al derecho laboral en la producción primaria, donde no se paga por las horas de trabajo sino a destajo, por las cantidades cosechadas. Las mujeres se ven todavía más perjudicadas que los hombres. Con frecuencia trabajan sólo en empleos ocasionales, de temporada o temporales y obtienen una menor remuneración. Con frecuencia, las personas que trabajan en plantaciones se ven expuestas a pesticidas. La OIT calcula que cada año se envenenan entre 2 y 5 millones de personas, 40000 mueren a causa de ello.⁴⁰⁹

Esto se agrava cuando no existen contratos de por medio, lo que usualmente sucede. Además, el miedo ante las deportaciones y el hecho de que en muchas ocasiones no se

⁴⁰⁷ Jason W. Moore, *op. cit.*, p. 164.

⁴⁰⁸ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, *idem*.

⁴⁰⁹ *Ibidem.*, p. 47.

hable el mismo idioma, hace que se cometan abusos físicos, psicológicos y sexuales, ante los cuales las mujeres están más expuestas.

El caso mexicano es paradigmático y bien conocido. Desde la segunda guerra mundial, se incentivaron programas bilaterales con Estados Unidos conocidos como “Programas braceros”, para que jornaleros mexicanos pudieran trabajar los campos abandonados por los hombres que se fueron a la guerra.⁴¹⁰

Cuando finalizó el conflicto también se terminó con estos programas, comenzando una ola de migraciones *ilegales*. Esto se vio exacerbado aún más con las políticas neoliberales de imperialización y despojo de las tierras de los pequeños y pequeñas jornaleras que se vieron forzados a emigrar, sobre todo al sur de Estados Unidos para integrarse a la *pizza* de diferentes frutos, granos y hortalizas.

Este flujo migratorio aumentó con la llegada del crimen organizado, no sólo en México sino en toda América Latina, aunque éste también integró a sus filas al campesinado, las y los jornaleros, así como a las infancias; convirtiéndoles en el sector más esencial de la cadena alimentaria agroindustrial, pero también el más vulnerable.

El vínculo jurídico-político entre los gobiernos locales e internacionales han omitido el “registro formal por parte de empleadores, instituciones de atención y autoridades, facilitando así la desregulación del mercado de trabajo.”⁴¹¹

Además, todas las empresas cuentan con mecanismos para acreditarse como Empresas Socialmente Responsables (ESR), como la adhesión a sindicatos, líneas de atención al consumidor en las cuales se atienden quejas y sugerencias, y se tiene acceso a prestaciones sociales. Sin embargo, el miedo y la coerción hacen que no se utilicen estos mecanismos, y tampoco se debe pasar por alto este tipo “tratar bien” a las y los empleados no justifica otras relaciones de explotación y despojo.

Frances Moore cuestionaba desde hace décadas por qué el agronegocio ha operado sin los mínimos controles. Ello ha sido contestado a través de la manera en que los consorcios

⁴¹⁰ Carlos Tello, *Estado y Desarrollo económico: México 1920-2006*, México, Facultad de Economía-UNAM, 2007, pp. 307-309.

⁴¹¹ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 48.

multinacionales agrícolas y de alimentos intervienen en la elaboración de tratados, bilaterales y multilaterales.⁴¹²

Aunque se habla de que en la actualidad el control estatal se ha visto mermado, la realidad dicta lo contrario. El capitalismo ha organizado al Estado a través de sus instituciones para concretar sus objetivos de acumulación por desposesión, conocido como agroextractivismo⁴¹³, permitiendo la ejecución de estos tratados con el beneplácito de los gobiernos en turno, sin importar su postura política.

Bajo la égida del *business as usual*, los altos círculos del agronegocio han estado involucrado en la élite del poder mundial a través de la alianza y creación de sus propios grupos financieros, banqueros e inversores mundiales, además de ostentar cargos en la FAO, la OMS y el Parlamento Europeo, y más recientemente en la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Según la OMC, su objetivo

consiste en ayudar a que el comercio fluya con mayor facilidad y previsibilidad, en beneficio de todos. Esta labor tiene dos facetas: la reducción de los obstáculos al comercio cuando sea posible, y la elaboración de las normas que regulan el mantenimiento de los obstáculos al comercio y otras políticas comerciales. Ambas son el resultado de rondas de negociaciones celebradas por los gobiernos desde los años 40.⁴¹⁴

Desde 1994,

en la Ronda Uruguay, que generó por primera vez un acuerdo comercial global para el sector agrario y de la alimentación, el principal negociador de Estados Unidos para el sector de la agricultura era y siguió siendo empleado de la transnacional Cargill durante y después de estas negociaciones. De esta manera, participó en la definición de las condiciones marco para su propia empresa.⁴¹⁵

En la actual ronda de Doha que comenzó desde 2001, diferentes representantes del agronegocio pertenecientes a Cargill, Unilever, Bayer y ChemChina y COFCO han tenido asientos en las mesas de negociación para definir las reglas para la repartición del comercio de bienes y servicios.

Los datos presentados por el Atlas de la Agroindustria muestran que

⁴¹² Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 50.

⁴¹³ Blanca Rubio, *op. cit.*, p. 18

⁴¹⁴ OMC, *Ronda de Doha: ¿Qué están negociando?*, [en línea], 2020, Dirección URL: [OMC | Ronda de Doha: ¿Qué están negociando?](#), [consulta: 24 de julio de 2020].

⁴¹⁵ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, *idem*.

Además de las reglas internacionales de la OMC existen por lo menos 420 acuerdos comerciales bilaterales así como más de 2900 acuerdos de protección a las inversiones. Un elemento importante es el Sistema de Arbitraje de Diferencias Estado-Inversor (ISDS, por sus siglas en inglés), que les da a empresas extranjeras derechos exclusivos, dañando así al Estado de derecho.⁴¹⁶

Estos acuerdos son el respaldo legal del modelo *joint ventures*, porque no tienen mecanismos regulatorios claros o coercitivos que prohíban los oligopolios, o que establezcan medidas adecuadas que verdaderamente velen por la competencia libre y justa, que se jacta de tener el modelo neoliberal.

También estos acuerdos promueven la desregulación del etiquetado, que aprueban las marcas “orgánicas” como alternativas a las grandes industrias, pero no se dan a conocer los verdaderos procesos que existen detrás de nuestros alimentos, ni tampoco condenan el exceso de ingredientes dañinos como el glifosato, azúcares, harinas y sales extra saturadas, carbonatadas y refinadas, base constitutiva de la dieta hegemónica actual.⁴¹⁷

Algunos de los cabildeos más fuertes detrás de la aprobación de los acuerdos se encuentran el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgo (BfR, por sus siglas en alemán) en Berlín, constituido como un gremio de expertos en alimentos y forrajes transgénicos; la Asociación de la Industria Química (VCI, por sus siglas en alemán); el Glyphosate Task Force (GTF) y Genius -empresa estadounidense de medios digitales-.⁴¹⁸

Todos estos cabilderos tienen algún tipo de financiamientos por parte de Bayer-Monsanto o algunas de sus filiales. El banco de datos DivSeek también es financiado por este tipo de *think tanks*, cuya información es tomada como referente por los organismos internacionales.⁴¹⁹

El éxito más grande del agronegocio ha sido la concreción de

la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), que es una organización intergubernamental con sede en Ginebra (Suiza), creada por el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. adoptado en París en 1961, y revisado en 1972, 1978 y 1991. La misión de la UPOV es proporcionar

⁴¹⁶ *Idem.*

⁴¹⁷ Jorge Veraza, “Introducción”, *op. cit.*, p. 25.

⁴¹⁸ Angélica Hernández y Carla Vázquez (ed.), *op. cit.*, p. 51.

⁴¹⁹ FAO, *Informe de la Iniciativa DivSeek*, [en línea], FAO, 20 de marzo de 2017, Dirección URL: [Informe de la Iniciativa DivSeek](#), [consulta: 24 de julio de 2020].

y fomentar un sistema eficaz para la protección de las variedades vegetales, con miras al desarrollo de nuevas variedades vegetales para beneficio de la sociedad.⁴²⁰

Este organismo se ha encargado de velar por la protección del agronegocio, por medio de la imposición de sus reglas en los diferentes acuerdos internacionales.

La UPOV es una reunión de países que deciden cómo se van a proteger las variedades vegetales que obtengan los “mejoradores”, que para esta unión se llaman “obtentores”, pues son quienes “inventan” el mejoramiento de una semilla (es decir, las corporaciones). En este caso podrían regular la variedad del maíz.⁴²¹

El caso de México es muy importante, ya que representa la lucha por la obtención de las patentes del maíz, y con ello, del control total de la seguridad y soberanía alimentaria del país, siendo modelo para otros países de América Latina como Colombia, Chile, Argentina y Guatemala.

Como se mencionó en el apartado anterior, en 1970 se comenzó a dismantelar la soberanía alimentaria en México, primero en 1978 con la adopción del acta UPOV 78. La adhesión al TLCAN en 1994 abrió la puerta a la imperialización del maíz y de la alimentación, buscando que se adoptara la UPOV 91.⁴²²

De esta acta se desprende la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, mejor conocida como Ley Monsanto, cuyo objetivo es proteger a las transnacionales agroindustriales, gracias a la generación de patentes, que permitan el cobro al campesinado, jornaleros y jornaleras y comunidades indígenas a nivel global por el uso de ciertas semillas.

En México esta Ley se aprobó en 2005. Silvia Riberio es referente para comprender sus impactos ecosociales y ambientales, y una de las investigadoras que han acompañado la lucha en su contra. Como en ese momento señaló, la adopción de esta ley

Es una aberración, ya que no crea un marco de seguridad para la diversidad biológica, la soberanía alimentaria, los cultivos y plantas de los que México es centro de origen o diversidad, base del sustento y las culturas de campesinos e indígenas que los crearon; pero le ofrece seguridad a las cinco empresas transnacionales que controlan los transgénicos a escala global, de los cuales Monsanto tiene 90 por ciento.⁴²³

⁴²⁰ UPOV, *Sitio oficial*, [en línea], 2020, Dirección URL: [Misión de la UPOV](#), [consulta: 23 de julio de 2020].

⁴²¹ Daliri Oropez, *op. cit.*

⁴²² *Idem.*

⁴²³ Silvia Ribeiro, *Ley Monsanto: parece mala pero es peor*, [en línea], México, La Jornada, 22 de enero de 2005, Dirección URL: [Ley Monsanto: parece mala pero es peor](#), [consulta: 24 de julio de 2020].

Alrededor del mundo, la adopción de esta ley se ha conseguido mayoritariamente gracias al cabildeo o al soborno de los y las legisladoras. En México y América Latina la lucha en contra de esta ley y de toda el acta UPOV 91, la cual garantiza ostentar las patentes entre 15 y 20 años había tenido buenos resultados. De hecho, derogar la Ley Monsanto y no permitir la siembra de maíz transgénico, fueron objetivos planteados en campaña electoral por el gobierno en turno (2018-2024), dirigido por Andrés Manuel López Obrador.

Pese a ello, la realidad dista mucho de tales promesas debido a dos situaciones: la firma del T-MEC y la aprobación el 24 de marzo de 2020 de la “Ley federal para el fomento y la protección del maíz nativo”.

En primer lugar, para la adopción del T-MEC que sustituye al TLCAN, ahondando las relaciones asimétricas entre México, Canadá y Estados Unidos, se obliga a los Estados partes a adoptar la UPOV 91, que de acuerdo con John Saxe-Fernández ratifica

derechos de monopolio muy amplios a favor de los obtentores de variedades vegetales, a quienes define como ‘aquella persona que haya creado o descubierto y puesto a punto una variedad vegetal’. Esos nuevos derechos, agrega Ramos, “abarcaban toda la cadena productiva y reproductiva del vegetal en cuestión, incluyendo la producción, reproducción, venta, exportación e importación, que deberá ser autorizada por el obtentor. Esa ‘autorización’ implica el pago por el uso.”⁴²⁴

Esto es uno de los ejemplos de las lógicas de acumulación por desposesión que se insertan como *legales*, y que en realidad son una declaratoria de guerra contra la vida. La adopción del T-MEC permite el control institucional sobre los cuerpos-territorios en México, agudizando la disputa territorial entre el agronegocio, el crimen organizado y las resistencias y luchas sociales.

Como lo señala Ana de Ita:

El TLCAN eliminó cualquier arancel a las importaciones y mantiene el mercado agroalimentario abierto con Estados Unidos y Canadá. Resultado de ese tratado muchas empresas transnacionales instalaron sus plantas en México para aprovechar las ventajas de una fuerza de trabajo barata y calificada, de la posibilidad de acaparar bienes naturales como tierra y agua, de la falta de regulaciones ambientales, laborales y fiscales que sí existen en sus países. El valor de las exportaciones agrícolas de Estados Unidos a México es superado todos los años por la venta de los productos de las transnacionales estadounidenses instaladas en el país, que

⁴²⁴ John Saxe-Fernández, *T-MEC: craso error*, [en línea], México, La Jornada, 20 de junio de 2019, Dirección URL: [T-MEC: craso error](#), [consulta: 24 de julio de 2020].

controlan importantes segmentos del mercado. El Tratado México Estados Unidos y Canadá (T-MEC) no cambia estas condiciones, sino que las profundiza.⁴²⁵

Lo mismo sucede, en segundo lugar, con la “Ley federal para el fomento y la protección del maíz nativo”. Como argumenta Silvia Ribeiro,

esta disposición favorece intereses claves de las empresas que desde hace dos décadas quieren avanzar en el país con sus semillas transgénicas y otras de alta tecnología. Por ello, la Asociación Mexicana de Semilleros AC (AMSAC), cuya directiva está integrada por Syngenta, Bayer (ahora dueña de Monsanto), Corteva (fusión de Dow y DuPont-PHI Mexico) y otras de las mayores transnacionales semilleras globales emitió un boletín el mismo día felicitando a los legisladores por la aprobación de dicha ley.⁴²⁶

En México, la élite del agronegocio es representada por la AMSAC como miembro directivo del Consejo Nacional Agropecuario (CNA), que a su vez es integrante fundador del Consejo Coordinador Empresarial, quienes se encargan de dotar de información a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER, antes SAGARPA), la Secretaría de Salud y la Secretaría de Bienestar (antes SEDESOL).

Todas estas instituciones a nivel federal han beneficiado la homogeneización de los patrones alimentarios, el despojo ecoterritorial a manos de las grandes empresas alimentarias y refresqueras y han beneficiado la privatización y precarización de la salud y los empleos, manifestado ante la pandemia por COVID-19.⁴²⁷

De esta manera la lucha por la soberanía alimentaria contra el agronegocio no debe verse exclusivamente como la defensa por una alimentación digna y saludable, desde su proceso hasta su consumo, sino como una apuesta frente a la crisis epocal de nuestro siglo, que abarca procesos históricos, económicos, sociales, culturales, ideológicos y ecológicos en defensa de la vida, buscando ponerla al centro. Ello se mostrará en el siguiente capítulo.

⁴²⁵ Ana de Ita, *op. cit.*

⁴²⁶ Silvia Ribeiro, *Celebra Bayer-Monsanto la ley de fomento del maíz nativo*, [en línea], México, La Jornada, 11 de abril de 2020, Dirección URL: [Celebra Bayer-Monsanto la ley de fomento del maíz nativo](#), [consulta: 24 de julio de 2020].

⁴²⁷ INFOBAE, “*La mitad de las muertes en México se debe a 40 años de comer mal, beber alcohol y fumar*”, enfatizó López-Gatell, [en línea], México, INFOBAE, 27 de mayo de 2020, Dirección URL: [40 años de comer mal, beber alcohol y fumar](#), [consulta: 24 de julio de 2020].

Capítulo 3. Agricultura que enfría el planeta

*¡Mujeres contra la guerra, mujeres contra el capital!
¡Mujeres contra el machismo y el ecocidio neoliberal!*

Consigna (eco)feminista

Siguiendo a la psicóloga y feminista Mamen Bueno, la dificultad de habitar nuestros cuerpos se relaciona con la escisión dualista que concebimos entre mente y cuerpo, adjetivándolo como un mero contenedor. Por tanto, decidimos cuidarlo porque es algo que tenemos, sin comprender que somos cuerpo, lo que significa que éste es nuestro primer hogar.⁴²⁸

El acercamiento teórico y empírico del cuerpo-territorio emprendido por las feministas comunitarias, permite trasladar esta comprensión del cuerpo hacia la naturaleza. No es que habitemos un lugar inerte o ajeno a nosotras, sino que somos parte de ese sistema mucho más inmenso que cualquier otro.⁴²⁹

Como quedó demostrado en los capítulos anteriores, esta escisión tiene un carácter patriarcal, racial, clasista y etario muy importante, organizado por y para el capitalismo desde hace siglos, para lo cual ha sido imprescindible el control de la alimentación. Por tanto y para lograr este objetivo, se han creado mecanismos y proyectos guiados por el agronegocio, generando una agricultura que como se explicó en el capítulo 2, está calentando al planeta.

Ahora bien, una gran cantidad de las lógicas de acumulación por desposesión expuestas en el primer capítulo, como el acaparamiento de agua y tierras, la degradación ecosistémica y la pauperización de las condiciones de vida de las y los trabajadores agrícolas del campo y la ciudad, se han recrudecido en lo que va del siglo XXI. Ello ha sido posible gracias a la implementación de políticas y acuerdos nacionales e internacionales que consideran a la expansión económica como sinónimo de crecimiento y progreso, con severas repercusiones sobre los cuerpos-territorios.

Tan sólo un ejemplo al respecto son las condiciones en que las personas jornaleras agrícolas mexicanas laboran, lo cual es un reflejo de la situación del campo mexicano.

⁴²⁸ Ana Arizmendi, *Habitar el cuerpo con Mamen Bueno*, [podcast], México, ¿De qué tiene hambre tu vida?, Spotify, episodio 222, 2 de marzo de 2020.

⁴²⁹ Lorena Cabnal y ACSUR-Las Segovias, *Feminismos diversos: el feminismo comunitario*, España, Creative Commons, 2010, p. 22.

Según información del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), “Las personas jornaleras agrícolas son aquellas trabajador[a]s eventuales del campo que se emplean, a cambio de un salario, en labores que van desde la preparación del terreno, hasta el cuidado y cosecha de los cultivos.”⁴³⁰

En nuestro país, ellos y ellas junto con sus familias representan alrededor del 5% de la población y es un sector altamente marginado, que se enfrenta a trabajos temporales que les hace emigrar constantemente tanto al interior del país como hacia Estados Unidos y Canadá -principalmente-, ya sea de forma *legal* o *ilegal*. La mayoría no cuenta con un contrato, estimando que “Sólo tres de cada 100 personas trabajadoras agrícolas de apoyo tienen un contrato escrito; de ellas, seis de cada 10 tienen un contrato escrito temporal o eventual; las cuatro restantes son de base o planta.”⁴³¹

Además, deben enfrentarse al desplazamiento causado por el crimen organizado, a jornadas laborales intermitentes y de trabajos extensos, que, en medio de las consecuencias del colapso bioclimático como el alza de temperaturas, la desertificación del suelo y el estrés hídrico, están experimentando una mayor vulnerabilidad. Todo lo anterior se recrudece para las mujeres, niñas y adolescentes que trabajan en el campo, quienes sufren de violaciones sexuales; así como para las vejeces que se convierten en una *carga*.

Los estragos sobre los cuerpos también suceden sobre los territorios. Como Zorayda Gallegos ha documentado, el campo mexicano ha sufrido transformaciones importantes de acuerdo a los intereses agroexportadores, desde 1994 a raíz de los acuerdos derivados del TLCAN y las políticas imperialistas derivadas de la Revolución Verde. Esto ha llevado a que, por ejemplo, en la zona norte del país -Sonora, Sinaloa y Baja California Sur-, existan plantaciones de monocultivos caóticas y recientes, que no respetan los ciclos naturales, sino la demanda mundial de productos alimentarios.⁴³²

Sin embargo, “el progreso económico y los millonarios ingresos que le dejan los productos de exportación no se ha visto reflejado en brindarles mejores condiciones

⁴³⁰ CONAPRED, *Personas jornaleras agrícolas*, [en línea], México, SEGOB, Dirección URL: <http://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20Pjornalera.pdf>, [consulta: 12 de octubre de 2020].

⁴³¹ *Idem*.

⁴³² *Cfr.*, Zorayda Gallegos, *El cacicazgo en el campo. La tierra y el agua en pocas manos*, [en línea], México, El País, Dirección URL: [Especial: Campo mexicano: desigualdad, explotación e impunidad](#), [consulta: 12 de octubre de 2020].

laborales a sus empleados.”⁴³³ Ni tampoco en las condiciones para generar características sustentables de trabajo agrícola, por el contrario, se ha dado una fuerte concentración y privatización de los elementos naturales como el agua en manos de unas pocas familias, propietarias de industrias agrícolas exportadoras.

En este sentido, las familias Mazón y Ciscomani en Sonora, tienen vínculos con la política y la economía, de forma tal que se han convertido en referentes del agronegocio en nuestro país. Ambas familias han empujado el desarrollo acelerado de las actividades agrícolas industriales y la extracción desmedida de agua, que desde las décadas de 1950 y 1960 ha socavado al acuífero que abastece a las comunidades alrededor del complejo agroindustrial, y a los propios trabajadores y trabajadoras.⁴³⁴

Asimismo, entre 2019 y 2020 los impactos bioclimáticos han sido aún más severos, como consecuencia de las múltiples reconfiguraciones económicas y financieras de las mega corporaciones relacionadas con los combustibles fósiles, la minería y la alimentación encabezada por el agronegocio, que, reflejadas principalmente en el alza de temperaturas, expone a las y los trabajadores agrícolas a sufrir golpes de calor, así como otras enfermedades cardiovasculares o renales. De la mano con ello, se han incrementado las violencias contra las personas defensoras de nuestros cuerpos-territorios, como una expresión más de la guerra contra la vida.

De acuerdo con el último informe de Global Witness “Defender el mañana: crisis climática y amenazas contra las personas defensoras de la tierra y del medio ambiente” publicado en julio de 2020, **los asesinatos contra defensores y defensoras ambientales se recrudecieron con 212 asesinatos a nivel global durante 2019, comparado con 164 de un año anterior.**

Eso se debe a que

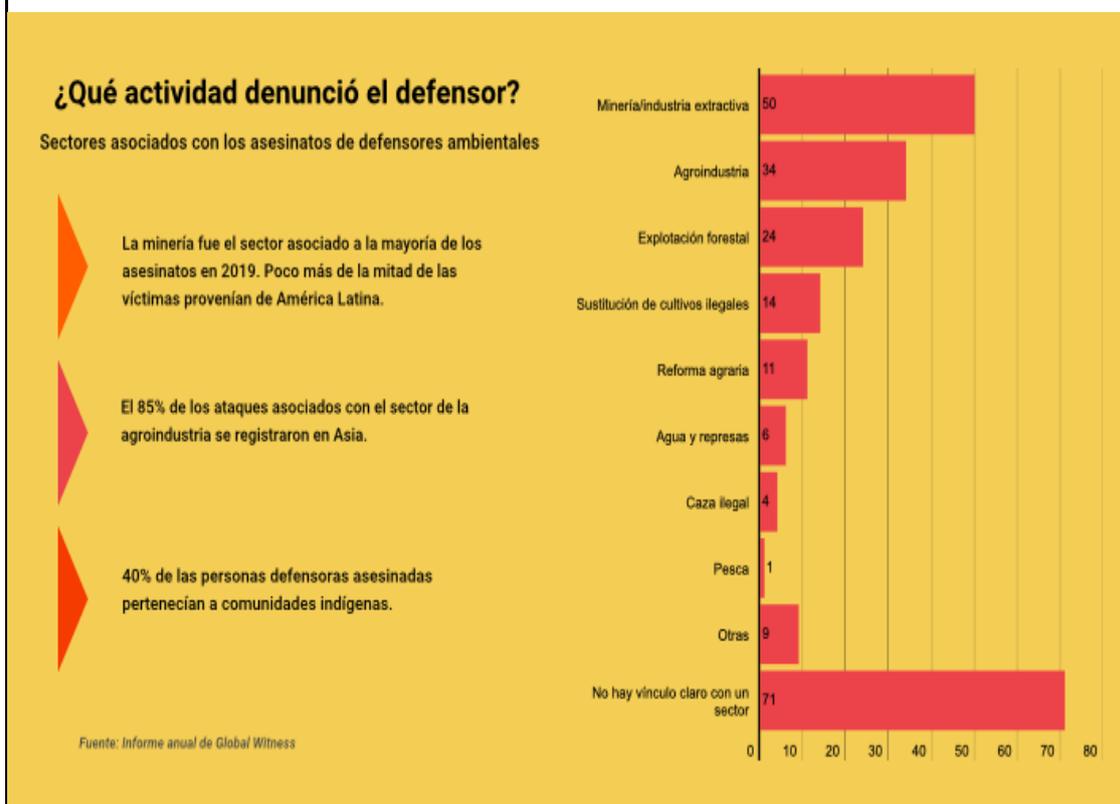
Estamos viendo intereses más fuertes sobre la tierra y los recursos naturales para responder a las demandas de los consumidores. Industrias como minería, agronegocios o la explotación de madera están entrando cada vez más a nuevos territorios, en los cuales vemos que las empresas están haciendo acuerdos con políticos corruptos para imponer proyectos.⁴³⁵

⁴³³ *Idem.*

⁴³⁴ *Cfr., idem.*

⁴³⁵ Thelma Gómez, *Latinoamérica: región donde más defensores ambientales fueron asesinados en 2019*, [en línea], Mongabay Latam, 29 de Julio de 2020, Dirección URL: [Latinoamérica: región donde más defensores ambientales fueron asesinados en 2019](#), [consulta: 12 de octubre de 2020].

Imagen 1. Defensores/as ambientales asesinados/as y las actividades que denunció



Fuente: Thelma Gómez, *Latinoamérica: región donde más defensores ambientales fueron asesinados en 2019*, [en línea], Mongabay Latam, 29 de Julio de 2020, Dirección URL: [Latinoamérica: región donde más defensores ambientales fueron asesinados en 2019](#), [consulta: 12 de octubre de 2020].

Por ello se han generado diversas olas de protestas alrededor del mundo como respuesta a la guerra contra la vida. La pandemia del COVID-19 que ha azotado al mundo desde diciembre de 2019, convirtiéndose en un evento sin precedentes, ha sido analizada como una de las piezas que pueden acelerar esta crisis epocal, consiguiendo concretarse en otro tipo de organización de carácter anticapitalista, en que la agroecología se posiciona como una herramienta estratégica.

Como explica Ben Lather, uno de los autores de dicho informe:

“¿Cómo vamos a proteger al planeta si no podemos proteger a quienes defienden el planeta?” Los defensores ambientales no solo son vitales para combatir la crisis climática, “también son nuestros aliados para prevenir otra pandemia como la del COVID-19,

porque ahora ya sabemos que se aumentan las probabilidades de tener otras pandemias si aumenta la deforestación y se afecta la naturaleza.⁴³⁶

Aunque la pandemia como ningún otro acuerdo internacional ha hecho posible frenar las emisiones GEI, esto ha sido a costa de la vida, precarización y explotación agudizada de millones de personas develando las contradicciones del modo de organización capitalista, y dejando al descubierto de forma más amplia las violencias ejercidas.⁴³⁷

Además, y de acuerdo con la defensora ambiental colombiana Francia Márquez:

la pandemia del COVID-19 mostró “la cara de una política que es inviable y de un ‘desarrollo’ que para lo único que ha servido es para enriquecer los bolsillos de unos pocos a costa del sufrimiento de millones de millones de personas en el mundo, a costa del detrimento y del daño a ecosistemas frágiles y muchas especies.”⁴³⁸

Tal aseveración puede ser comprobada en cuanto a la relación que la producción agroindustrial mantiene con la generación de virus y bacterias causantes de diversas epidemias -hoy pandemias-, puesto que “desde hace lustros, los militantes ecologistas vienen advirtiendo que la destrucción humana de la biodiversidad está creando las condiciones objetivas para que nuevos virus y nuevas enfermedades aparezcan.”⁴³⁹

Estos casos y ejemplos permiten introducir lo que diversos autores como Jason W. Moore y John Bellamy Foster han señalado como crisis epocal que “emana de la intersección peligrosa y perturbadora de las contradicciones económicas y ecológicas rastreables hasta la creciente distorsión, desplazamiento y degradación de los valores de uso naturales-materiales”⁴⁴⁰, significando que la humanidad experimenta un riesgo existencial, al igual que la biota global.

Por tanto, se hace importante acelerar el colapso del segundo Régimen Agroindustrial Mundial, que tal y como Harriet Friedman lo ha señalado, vire hacia modelos de producción sostenibles⁴⁴¹, buscando generar una agricultura que enfríe al planeta y dote

⁴³⁶ *Idem.*

⁴³⁷ Maritza Islas, *Lecciones desde la emergencia: entre el coronavirus y el cambio climático*, [en línea], México, Nexos, 13 de abril de 2020, Dirección URL: [Lecciones desde la emergencia: entre el coronavirus y el cambio climático](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

⁴³⁸ Thelma Gómez, *op. cit., idem.*

⁴³⁹ Ignacio Ramonet, *La pandemia y el sistema-mundo*, [en línea], La Jornada, 25 de abril de 2020, Dirección URL: [Ignacio Ramonet](#), [consulta: 9 de junio de 2020].

⁴⁴⁰ John Bellamy Foster, *The Epochal Crisis*, [en línea], Monthly Review, 1ro de octubre de 2013, Dirección URL: [The Epochal Crisis](#), [consulta: 14 de julio de 2020]. Traducción propia.

⁴⁴¹ Harriet Friedmann, *Food regimes and their transformation*, [en línea], Dirección URL: [Food Regimes](#), [consulta: 4 de agosto de 2020].

de condiciones de vida digna tanto para las personas trabajadoras como para las y los consumidores.

En este sentido, las alternativas agroecológicas han cobrado mayor atención en todas las latitudes, como una forma de producir alimentos en cantidad y calidad suficientes. Si bien la agroecología había demostrado su relación simbiótica con la naturaleza, en la actualidad ha corroborado ser una importante fuente de subsistencia para miles de personas pobres desplazadas a causa del virus, tal es el caso de la India que expolió a millones de jóvenes,

que caminaron 500, 800 kilómetros, para volver a sus hogares convencidos de que no había ninguna razón para producir alimentos, para vivir en el campo. Pero tras 25 años de libre mercado, globalización y desruralización, las ciudades les demostraron de la peor manera que no podían contenerlos ni a ellos ni a nadie. Que sobran. Estamos hablando de personas que no tienen nada, que viven de lo que pueden hacer con sus cuerpos cada día.⁴⁴²

Pero la agroecología resulta insuficiente si ésta no se acompaña de un horizonte político que apueste por una producción de lo común en interdependencia para la reproducción de la vida.⁴⁴³

Esta idea ha sido pugnada sobre todo desde las grandes urbes. Como señala Mina Lorena Navarro, en estos lugares la guerra contra la vida declarada por el capital se muestra de forma más velada pero más aguda, debido al carácter de fetiche que encubre a todos los servicios y productos de que las ciudades se abastecen, obnubilando su fragilidad y todas las relaciones de despojo existentes alrededor de los mismos.⁴⁴⁴

Aunque los beneficios de estas alternativas han sido de sobra demostrados, el reordenamiento de la agroindustria a partir del *Big Data* y la llamada Agricultura 4.0 expuesta en el capítulo anterior, presupone un riesgo inminente para la soberanía alimentaria en particular y la vida planetaria en general.

Por ello, el horizonte político marcado por la construcción de lo común

⁴⁴² Revista MU, *Fase Vandana: la filósofa india entrevistada por Soledad Barruti*, [en línea] La Vaca, Argentina, año 14, número 147, mayo 2020, Dirección URL: [Vandana Shiva, entrevistada por Soledad Barruti](#), [consulta: 7 de agosto de 2020].

⁴⁴³ Mina Lorena Navarro, “La producción de lo común y su re-creación contra la fragmentación en contextos urbanos”, en *Hacer común contra la fragmentación en la ciudad. Experiencias de autonomía urbana*, Puebla, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016, p. 20.

⁴⁴⁴ *Idem*.

se enriquece de la emergencia de un movimiento de movimientos a escala planetaria contra el capitalismo depredador neoliberal y por la creación de alternativas centradas en la producción de lo común, que van deformando o desbordando las formas estatales o mercantiles de gestión de la riqueza y, con ello, la distinción entre lo público y lo privado.⁴⁴⁵

Por tanto, el objetivo de este capítulo es mostrar la importancia de las redes comunitarias y comunes como una alternativa viable de construcción de una senda biocéntrica, que teniendo de base a la agroecología representan un modelo de justicia social, que al resignificar el habitar con la naturaleza, pone la vida al centro como una afrenta al colapso bioclimático en curso.

Este análisis surge de la necesidad de accionar desde nuestras realidades más mediatas y que en concordancias con las feministas comunitarias y las ecofeministas, se puedan tejer redes entre el campo y la ciudad, persiguiendo una re-ruralización y la consecución de formas de accionar autónomas. También es necesario que esta pugna se dé entre los organismos internacionales, regionales y locales como lo han hecho los grupos de trabajo de *GRAIN* y del Grupo ETC, para frenar el control del agronegocio, por medio de la concreción de acuerdos vinculantes.

Todo ello será analizado a partir de la teoría del cuerpo-territorio, haciendo hincapié en cómo las prácticas agroecológicas permiten habitar nuestro cuerpo desde la esperanza y el amor, con la convicción de que ello se verá reflejado en la manera en que habitamos con este mundo.

3.1. ¿Cómo y cuánto restauran nuestros alimentos?

Desde la acumulación originaria hasta la actualidad, el despojo de tierras ha sido el hecho ineludible para el sostenimiento del capitalismo como modo de organización, que, expresado a través de la agroindustria, ha organizado la parte esencial de la reproducción de la vida: la alimentación.⁴⁴⁶

Con el paso de los años, el control alimentario mundial se ha refuncionalizado y afianzado en manos de unas cuantas transnacionales sometidas por el agronegocio, que acaparan los procesos e insumos necesarios para producir y distribuir diferentes productos, no

⁴⁴⁵ *Idem.*

⁴⁴⁶ Karl Marx, “Atesoramiento y acumulación de capital”, en *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Gründrisse I) 1857-1858*, México, Siglo XXI editores, vigésima edición, 2006, p. 169.

solamente alimentarios sino también de otras industrias -textil, farmacéutica, petroquímica.

Debido a la manera en que el capitalismo ha organizado la vida, se ha creado la ilusión de que todo está sustentado por macroestructuras, sin las cuales es imposible vivir.⁴⁴⁷ Este motivo ha permitido afianzar la idea de que es más sencillo acabar con el planeta, antes que con el capitalismo.

Asimismo, tanto el capitalismo como el patriarcado al ser sistemas de organización socio económicos, políticos y ecológicos han permitido la escisión de los cuerpos entre sí, como de ellos con los territorios. Esto ha llevado a

reorganizar su conducta, emociones, deseos y sentimientos en el imaginario meta-físico de la producción y el consumo. Por ello es importante poner en el centro de la atención los afectos como el campo por donde circula y se ejerce el poder; y, en particular, las relaciones de fuerza que se entretienen entre el agroextractivismo y el orden sensible que orienta la experiencia humana.⁴⁴⁸

Sin embargo, históricamente han sido las microestructuras quienes han sostenido la vida, representadas por las mayorías subyugadas. Pero ha sido gracias a las relaciones dominantes de poder, emanadas de estas formas de organización imperantes, que su accionar se ve minimizado, sin presuponer que ello invalide o menosprecie su existencia.⁴⁴⁹

Esto se ve reflejado en cómo a lo largo del mundo la defensa del territorio por la vida, la dignidad y los derechos humanos fundamentales como la alimentación, educación, salud y justicia han sido encabezados por pueblos indígenas, campesinos y afrodescendientes, en los cuales las mujeres han jugado un rol fundamental. Al respecto, América Latina es un referente mundial.⁴⁵⁰

A su vez, las articulaciones urbanas han respondido de maneras diversas y creativas frente a los embates de la organización capitalista que precariza, contamina y expolia los cuerpos-territorios de maneras múltiples, reflejado sobre todo en padecimientos crónico-

⁴⁴⁷ Jordi Serra, Christopher Jones, & Liam Mayo, *The Postnormal Perfect Storm in three parts. Part 3: escenarios for COVID*, [en línea], The Centre for Postnormal Policy and Futures Studies, 12 de mayo de 2020, Dirección URL: [The Postnormal Perfect Storm Part 3](#), [consulta: 31 de mayo de 2020].

⁴⁴⁸ Omar Felipe Giraldo, “El gobierno de los afectos”, en *Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo*, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, El Colegio de la Frontera Sur, 2018, p. 104.

⁴⁴⁹ Yásnaya Aguilar, *Estructuras minúsculas*, [en línea], El País, 5 de abril de 2020, Dirección URL: [Estructuras minúsculas | Opinión | EL PAÍS](#), [consulta: 14 de abril de 2020].

⁴⁵⁰ Cfr., Mina Lorena Navarro, *op. cit., ibidem.*, p. 21.

degenerativos, trastornos alimenticios y alimentarios, y psicosociales, que han deteriorado al tejido social, causando una necesidad de personas -principalmente mujeres- que cuiden y atiendan estos padecimientos.⁴⁵¹

Ello ha derivado en lo que desde los ecofeminismos y la economía feminista se conoce como **deuda de los cuidados**, que es

la relación entre el tiempo, el afecto y la energía humana que las personas necesitan para atender a sus necesidades humanas reales (cuidados, seguridad emocional, preparación de los alimentos, tareas asociadas a la reproducción, etc.) y las que aportan para garantizar la continuidad humana. [...]

El balance de la huella de cuidados sería negativo para la mayor parte de los hombres, pues consumen más energías cuidadoras para sostener la vida que las que aportan.⁴⁵²

Al respecto, las luchas en defensa de la vida se han dado a costa de la represión y el sometimiento con flagrante uso de la violencia paraestatal y militar, además de mecanismos que han desaparecido, asesinado o encarcelado a diferentes líderes y lideresas comunitarias, defensores y defensoras ambientales y periodistas. Pero también han permitido frenar diferentes proyectos extractivos a lo largo de la región.

Ejemplo de ello ha sido la Guerra del Agua en Bolivia que logró detener la privatización del agua a manos de la empresa Aguas del Tunari; el Frente de Pueblos en Defensa de la Tierra de Atenco, que evitaron la construcción del aeropuerto en Texcoco, México⁴⁵³; y las Madres de Ituzaingó en Argentina, quienes han documentado y denunciado los efectos nocivos del agronegocio sobre sus barrios y cuerpos, marcando un paradigma contra Monsanto⁴⁵⁴ y la defensa ecosocial.

El común denominador de estas luchas es que se han afianzado en la defensa -no exclusiva pero sí principalmente- de dos elementos primigenios para el sostenimiento de la vida: el agua y la tierra, además de poner al centro la importancia de los cuidados. En conjunto, ambos componentes son los pilares de la reproducción biosistémica al permitir la siembra

⁴⁵¹ Diana Lilia Trevilla y Maritza Islas, *Cuidado y sostenibilidad de la vida: diálogos entre la agroecología y la ecología política feministas*, [en línea], CLACSO, 2020, Dirección URL: [Cuidado y sostenibilidad de la vida](#), [consulta: 3 de agosto de 2020].

⁴⁵² Yayo Herrero, “Golpe de estado en la biosfera: los ecosistemas al servicio del capital”, en *El impacto de la crisis en la desigualdad de género*, Madrid, Revista del Instituto de Investigaciones Feministas, Universidad Complutense de Madrid, vol. 2, 2011, p. 229.

⁴⁵³ *Idem*.

⁴⁵⁴ Pino Solanas, director, *Viaje a los pueblos fumigados*, Argentina, CINE Sur, 2018.

y cosecha de alimentos, que incluyen además una serie de conocimientos y saberes ancestrales.

De esta forma se puede argumentar que no son las macroestructuras organizadas bajo el capitalismo las que han sostenido la vida, sino las microestructuras que lo han resistido.⁴⁵⁵ En ellas se pueden encontrar una gran cantidad de claves que permiten una construcción social alternativa frente al colapso bioclimático, y la severa crisis histórica que ha mermado las condiciones de habitabilidad planetaria.⁴⁵⁶

Han sido estas estructuras minúsculas las que revelan las características más contradictorias del capital, y su incapacidad de controlar cada aspecto de la vida, aunque así lo haga parecer. El ejemplo más contundente es la red campesina alimentaria que utiliza técnicas agrícolas que enfrían el planeta tal como lo es la agroecología.

La agroecología es definida por la red de Ecologistas en Acción como:

una propuesta que une los conocimientos tradicionales de campesinos/as de todo el mundo con las aportaciones del conocimiento científico moderno, para proponer formas sostenibles de gestión de los recursos naturales. Por un lado, la agroecología propone formas de desarrollo rural sostenible basadas en el conocimiento tradicional, el fortalecimiento de las redes sociales y económicas locales (no sólo agrarias), los mercados locales y un manejo integrado de la agricultura, la ganadería y la silvicultura. Por otro lado, desarrolla técnicas de manejo agrario basadas en la recuperación de la fertilidad de los suelos; el policultivo y las variedades y razas agrarias locales; y en general en un diseño de las fincas basado en la mayor diversidad posible de usos y en la eficiencia en el uso de los recursos locales.⁴⁵⁷

Desde el punto de vista hegemónico, se pone la vida al servicio del capital, expresado en la forma industrial en que se producen nuestros alimentos. Pero, tomando en cuenta las técnicas agroecológicas que reconocen que hay procesos que ningún invento o creación tecnológica permitiría reemplazar o imitar, como los ciclos hidrológicos, las semillas transgénicas o los organismos *terminator*, o simplemente a los seres humanos sin causar estragos, como los que presupone la biotecnología, se puede comenzar a **“pensar en lo común como una categoría crítica que pone de manifiesto la relación de dependencia**

⁴⁵⁵ Yásnaya Aguilar, *op. cit.*

⁴⁵⁶ Este análisis forma parte de las actividades de investigación del proyecto PAPIIT IN302018 “Construcciones sociales alternativas ante los límites planetarios a la acumulación capitalista”, coordinado por el Dr. John Saxe-Fernández.

⁴⁵⁷ Ecologistas en Acción (Ed.), “Agroecología para enfriar el planeta”, en *Cuadernos de Ecologistas en Acción*, Madrid, No. 19, octubre de 2011, pp. 43-44.

del capital con respecto a la actividad humana y el carácter parasitario de la lógica de la producción del valor sobre los ámbitos ligados a la reproducción de la vida”⁴⁵⁸.

Este horizonte de acción ha sido fuertemente propugnado por diversas ecofeministas, feministas populares y la economía feminista que, afianzadas en la colectividad y la comunidad, han buscado poner la vida al centro, mediante la resignificación de los cuidados y los afectos, esta vez sin estar mediados por el capital.

Al respecto, cuando se habla del **reconocimiento de lo común**, no sólo se hace referencia a una repartición justa de los medios materiales de la reproducción biosistémica, ecológica y social, sino que alude a la relación existente entre sí.⁴⁵⁹

En palabras de Omar Felipe Giraldo, siguiendo a Karl Marx:

La acumulación de capital descansa en una separación: la de los cuerpos humanos y los medios de vida. Lo que no mencionó es que la división requiere de una intervención sobre el orden de los afectos y los patrones sintientes con respecto a sus espacios de vida. La instauración de un régimen sensible que excluye el apego al lugar y la comunalidad cooperativa, y que *incorpora* en los pueblos los símbolos abstractos del valor económico.⁴⁶⁰

Si en lugar de ello y contrario a la violencia ejercida en cada una de las formas en que el capitalismo opera, el cuidado de la vida se considera como categoría política-analítica nos permitirá entender la relación simbiótica que guardamos los cuerpos entre sí y con nuestros territorios, lo cual ha sido capaz de comprender la agroecología.

Ello se debe a que la agroecología considera fundamental cuidar de la vida por medio de su reproducción de forma sostenible, para lo cual la alimentación aparece como una de las actividades esenciales. En medio de la emergencia bioclimática, transitar hacia modelos agroecológicos implica virar hacia formas de sostenibilidad de la vida humana.

En palabras de Diana Trevilla y Maritza Islas,

El cuidado sostiene la vida, de tal manera que, la perspectiva socioambiental del cuidado implica entenderlo en un sentido amplio, es decir, como un proceso de preservación de la existencia y como un proceso (re)generador de lazos sociales, y de vínculos humanos y no humanos.⁴⁶¹

⁴⁵⁸ Mina Lorena Navarro, *op. cit., ibidem.*, p. 23.

⁴⁵⁹ *Ibidem.*, p. 25.

⁴⁶⁰ Omar Felipe Giraldo, *op. cit., ibidem.* p. 107.

⁴⁶¹ *Idem.*

En tanto, la construcción de una senda biocéntrica acorde con Yayo Herrero, corresponde con que:

el cuidado, como exigencia para el mantenimiento de la vida, es un requerimiento de la sostenibilidad y tiene que ser asumido por la sociedad, no es una obligación sólo para las mujeres. La cultura del cuidado tendrá que ser rescatada y servir de base a una sociedad social y ecológicamente sostenible. [...]

En definitiva, se trata de cambiar los criterios que hoy prevalecen por otra racionalidad económica que se someta a las exigencias sociales y ambientales que permiten el mantenimiento de la vida.⁴⁶²

En consecuencia, el cuidado presupone una afrenta contra las *Big4* -trabajo, energía, alimentos y materias primas baratas- y la mercantilización de la vida, así como de la manera en que éstas han permitido que las lógicas de acumulación operen.

Esto se debe a que desde el cuidado se reconoce el trabajo invisibilizado de seres humanos y extrahumanos que históricamente han sostenido la reproducción de la vida: las mujeres, animales, plantas y la tierra en sí misma -comprendida como suelo-, sin *esencializarlos*, es decir, sin que estas características formen parte intrínseca de su naturaleza.⁴⁶³

Por ello la defensa de la vida recoge la lucha ambientalista y la lucha antipatriarcal, ya que en ambos casos se ha puesto de manifiesto el paralelismo entre el colapso bioclimático y la crisis de los cuidados, que retomando a Yayo Herrero:

Ambas son resultado de la **translimitación**, en un caso de los tiempos vitales disponibles para el cuidado, en el otro de los recursos que la tierra puede ofrecer. Ambas exportan sus efectos indeseables a territorios lejanos, en un caso en forma de deuda ecológica⁴⁶⁴ y en otro en forma de cadenas globales de cuidados.⁴⁶⁵

Por tanto, la agroecología responde a ambas cuestiones, al reconocer la importancia que tiene cuidar de la tierra como cuidar de nosotras mismas en tanto que somos cuerpos-territorios. Por ello esta práctica ha sido fuertemente propugnada por diversas luchas de mujeres y movimientos feministas, que además de poner los cuidados al centro, lo hacen así con nuestros cuerpos.

⁴⁶² Yayo Herrero, “Golpe de estado en la biosfera...”, *op.cit., ibidem.*, p. 235.

⁴⁶³ Redacción Florestanía, *El Río somos todas*, [en línea], Argentina, Florestanía, Dirección URL: [EL RÍO SOMOS TODAS](#), [consulta: 6 de agosto de 2020].

⁴⁶⁴ Siguiendo a la misma autora, la deuda ecológica “es la que los países ricos han contraído con los países empobrecidos debido al desigual uso de los recursos y bienes naturales, así como la desigual responsabilidad en el deterioro y destrucción del medio físico.” “Golpe de estado en la biosfera...” *op. cit., ibidem.*, p. 229.

⁴⁶⁵ *Idem.*

Esto se debe a que reconocen que

Es muy importante poner el cuerpo en el centro porque lo consideramos un vehículo que nos ayuda a sentirnos libres y felices, y a través de él escuchamos nuestro territorio y sentir el lugar que habitamos es muy importante porque dependemos de él para vivir. Entonces, creemos que nuestra lucha ha de iniciar en el cuerpo de las personas que más dependen del territorio y muchas veces, esas personas somos las mujeres. Pero no entender el cuerpo sólo como carne y huesos, sino también con su espíritu, con sus miedos, angustias y felicidades; es decir, entender el cuerpo como un territorio político para defender.⁴⁶⁶

El cuerpo entonces se convierte en un territorio que posibilita la emancipación, del mismo modo que la agroecología reúne una serie de saberes, técnicas y herramientas que permiten concretar este primer punto a través de la reproducción de alimentos sanos y solidarios, restaurando el tejido social. Además, permite frenar las consecuencias biofísicas que ha generado el colapso climático derivado de los procesos agroindustriales tales como la erosión del suelo y el acaparamiento de tierras, la extracción de bienes naturales y humanos, así como la contaminación de los mantos freáticos.

En este sentido, en los siguientes apartados y subapartados se explicarán las formas en que la agroecología es capaz de enfriar al planeta, lo cual se encuentra aparejado con la construcción de un horizonte político marcado por la edificación de lo común.

3.1.1. Las 4 S de la agroecología: alimentación sostenible, solidaria, soberana y saludable

A lo largo del primer capítulo se anotaron las claves teórico-epistemológicas que permiten comprender por qué la situación actual está marcada una ruta hacia el colapso planetario. A partir de estos supuestos es posible entender la existencia de un metabolismo agro-urbano-industrial⁴⁶⁷, que se encuentra totalmente dissociado de la naturaleza por considerarla algo ajeno a la esfera social, y subordinada a la lógica del *business as usual*.

La incapacidad de comprender que “los diferentes ecosistemas de nuestro planeta se relacionan entre sí a través de flujos de energía, de agua, de gases, de partículas y de seres vivos”⁴⁶⁸, se materializan en las lógicas industriales con que opera el agronegocio. En

⁴⁶⁶ Colectivo Miradas Críticas del Territorio, *Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios*, Ecuador, CLACSO, Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo, 2017, p. 22.

⁴⁶⁷ Yayo Herrero, “Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas”, en *Revista de Economía Crítica*, Madrid, no13, primer semestre 2011, p. 31.

⁴⁶⁸ *Ibidem.*, p. 32.

contraparte, la agroecología ofrece un horizonte diferente, proponiendo organizarse en torno a la vida.

En términos de Vandana Shiva, la agroecología puede verse como un nuevo paradigma que surge frente a la agricultura intensiva e insostenible. La agroecología considera la interconexión entre la vida y los complejos procesos que toman lugar en la naturaleza, utilizando conocimientos ancestrales de diversos ecosistemas y culturas, reforzados con los últimos descubrimientos de la ciencia.⁴⁶⁹

A su vez, la agroecología puede comprenderse como ciencia y movimiento social, aunque la una no excluye a la otra. Aunada a la definición presentada en el apartado anterior,

Entendida como ciencia, la agroecología es: i) el estudio integrador de la ecología del sistema alimentario en su conjunto, que abarca dimensiones ecológicas, económicas y sociales o, en pocas palabras, **la ecología del sistema alimentario**; ii) la aplicación de conceptos y principios agroecológicos en el diseño y la gestión de sistemas alimentarios sostenibles; y, más recientemente, iii) la integración de la investigación, la formación, la acción y el cambio que aporta sostenibilidad a todos los componentes del sistema alimentario: ecológicos, económicos y sociales.⁴⁷⁰

Esta idea ha permitido que la agroecología se haya posicionado como una herramienta teórica-empírica emanada desde una ciencia crítica, que ha conformado un movimiento social representado sobre todo por las luchas en defensa de la soberanía alimentaria y el territorio.

Además, y en este orden argumentativo, Vandana Shiva ha señalado que la agroecología como movimiento social no sólo se opone al agronegocio, sino también está contra la industria fósil. Bajo el lema *soil not oil* -suelo no petróleo-, la agroecología responde a cualquier megaproyecto que atente contra el suelo, principalmente los relacionados con las nuevas técnicas de extracción de petróleo y de gas natural como el *fracking*.

Desde esta perspectiva, la agroecología se vuelve un estandarte de la justicia ambiental en medio de la guerra contra la vida. Como explica Vandana Shiva, el vínculo entre el agronegocio y los combustibles fósiles se expresa en la actualidad de dos formas, la primera a través de cómo ha alimentado a la industria automotriz, incluso en esta *aparente*

⁴⁶⁹ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World? The failures of agribusiness and the promise of agroecology*, California, North Atlantic Books, 2016, p. 42. Traducción propia.

⁴⁷⁰ Lyda Fernanda Forero, Delphine Ortega-Espès, *et. al.*, *Agroecología chatarra: La captura corporativa de la agroecología*. ATI, TNI, Crocevia, Uruguay, Amigos de la Tierra Uruguay, abril 2020, p.7.

transición energética, por medio de los agro-combustibles⁴⁷¹; y la segunda, alimentando la depredación ecosocial por medio de la cadena alimentaria agroindustrial.

Contrariamente a la cadena alimentaria agroindustrial anclada al capitalismo fósil, la agroecología está enraizada en una **economía de la biodiversidad** que complementa a la economía de los cuidados, y que de igual manera busca poner la vida al centro. En este sentido, se apuesta por el paso de sistemas impulsados por combustibles fósiles a sistemas apoyados por la biodiversidad y el consumo local, que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero, emitiendo menos y absorbiendo más CO².⁴⁷²

Por consiguiente y en contraste con la idea de las 3H de la agroindustria expuestas en el capítulo anterior, se puede decir que **la agroecología se fundamenta en 4S para obtener nuestra alimentación de manera sana, sostenible, solidaria y soberana**, abonando a una transición post-capitalista que detenga el colapso bioclimático.

De acuerdo con con Lev Jardón:

la agroecología como movimiento (e indirectamente su auge como ciencia) es una respuesta al modelo de producción que tendió, de manera global, a homogeneizar y simplificar los agroecosistemas así como a erosionar diferentes niveles de la diversidad genética presente en los cultivos (primero a través de las semillas híbridas y, posteriormente, a través de las semillas transgénicas)⁴⁷³, de la mano de la autodeterminada *revolución verde*.⁴⁷⁴

En este sentido, la agroecología considera indispensable el cuidado de las tramas de la vida, por lo que aprecia necesario respetar los procesos naturales de la biosfera. Para ello precisa la resignificación del trabajo ya no en un sentido que prime el valor de cambio, sino el valor de uso “como eje de la producción, [...] al tiempo que pone de manifiesto la importancia de la acción colectiva para transformar la relación con la naturaleza.”⁴⁷⁵

⁴⁷¹ Vandana Shiva, *Soil not oil*, Estados Unidos, South End Press, 2008, pp. 79-80. Traducción propia.

⁴⁷² *Ibidem.*, p. 132. Traducción propia.

⁴⁷³ Usualmente se tiende a confundir entre semillas híbridas y transgénicas. Mientras que las primeras son aquellas semillas producto de la mezcla natural de dos variedades de éstas, ya sea dirigidas por la mano humana, uso que un gran número de campesinos y campesinas utilizan para fortalecer las cosechas, o por condiciones de la propia naturaleza. Por otro lado, las semillas transgénicas en su mayoría son un diseño tecno-científico controladas por unas cuantas empresas agroindustriales. Al respecto véase página 74 del capítulo 1.

⁴⁷⁴ Lev Jardón, “La agroecología como conocimiento necesario para transformar la mutua determinación sociedad-naturaleza”, en *INTERdisciplina*, México, Revista del CEIICH-UNAM, vol. 6, núm. 11, enero-abril 2018, p. 11.

⁴⁷⁵ *Ibidem.*, p. 23.

Ahora bien, es importante dar cuenta de que existe un debate al interior del movimiento agroecológico al respecto de la agroecología como ciencia. Relativamente, la agroecología como campo de estudio es nuevo, ya que surge durante las décadas de 1960 y 1970 como respuesta a la Revolución Verde, principalmente por parte de científicos/as provenientes de las ciencias biológicas y zoológicas⁴⁷⁶, quienes argumentan que, aunque preponderantemente

se constituyó [de] una perspectiva crítica y propositiva frente a dos fenómenos importantes: 1) la inserción de la agricultura en una matriz industrial y sus catastróficos efectos sociales, ecológicos y ambientales, y, 2) el “dispositivo” científico y tecnológico, o, lo que es lo mismo, los saberes corporativos que la fundamentaron, reflejados en una agronomía al servicio de la industrialización de la vida y, por tanto, de la agricultura⁴⁷⁷;

también es cierto que como ciencia ha sido cooptada por las prácticas agrícolas hegemónicas, cuyo fin sigue siendo la productividad desmedida, y que en algunos casos ha tendido a extraer saberes y cosmogonías sobre las formas tradicionales de agricultura, sin otorgarles reconocimiento.⁴⁷⁸

Para fines de esta investigación no profundizaré en este debate, sino que centraré la atención del análisis de la agroecología como ciencia desde la primera perspectiva, para lo cual es indispensable introducir el término de **agroecosistemas**.

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE) un agroecosistema se define como “un ecosistema alterado por el hombre⁴⁷⁹ para el desarrollo de una explotación agropecuaria. Está compuesto por elementos abióticos y bióticos que interactúan entre sí.”⁴⁸⁰ Y, en un principio, son “un tipo particular de ecosistemas orientados a la producción -a partir de la tierra- de bienes materiales útiles a los seres humanos.”⁴⁸¹

Pero desde la agroecología, los agroecosistemas buscan organizarse “alrededor de una serie de pautas que ningún subsistema que se integre en la biosfera puede obviar sin que

⁴⁷⁶ Para una revisión más profunda acerca del origen de la agroecología como ciencia *cfr.*, María Claudia Dussi y Liliana Beatriz Flores, “Visión multidimensional de la agroecología como estrategia ante el cambio climático, *ibidem.*, p. 130

⁴⁷⁷ Leyson Jimmy Lugo y Luz Helena Rodríguez, “El agroecosistema: ¿objeto de estudio de la agroecología o de la agronomía ecológica? Anotaciones para una tensión epistémica”, *ibidem.*, p. 92.

⁴⁷⁸ *Cfr.*, Leyson Jimmy Lugo y Luz Helena Rodríguez, *ibidem.*, p. 96.

⁴⁷⁹ Me permito dejar la palabra hombre en vez de ser humano, por la argumentación que hice en el primer capítulo relacionado con el carácter patriarcal del colapso.

⁴⁸⁰ Ana Gadey y Julián Pérez, *Definición de agroecosistema*, [en línea], Definición de..., última actualización 2017, Dirección URL: <https://definicion.de/agroecosistema/>, [consulta: 29 de septiembre de 2020].

⁴⁸¹ Lev Jardón, *op. cit.*, *idem*.

al cabo de un tiempo emerjan importantes desajustes.”⁴⁸² Por ello esta disciplina usa saberes inter y transdisciplinarios, reuniendo, sintetizando y aplicando conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología y la etnobotánica, además de los saberes ancestrales de la red alimentaria campesina.

Para lograrlo, Yayo Herrero expone tres pautas esenciales⁴⁸³:

1. Nada puede crecer indefinidamente en un planeta con límites.
2. Todo está relacionado con lo demás.
3. La vida: una trama ligada de flujos de energía y materiales.

Es importantísimo señalar que la agroecología contiene una serie de técnicas utilizadas por la red alimentaria campesina, aunque ésta no utiliza unívocamente a la agroecología como ciencia, sino que conserva en algunos casos, -como en las poblaciones indígenas-, sus propios usos y saberes agrícolas.

No obstante, la agroecología se ha posicionado como una disciplina que apuesta por la re-ruralización de la sociedad. Esta postura ha sido fuertemente criticada y puesta en duda, considerando que, y acorde con datos de la ONU “el 54% de la población mundial vive en ciudades, y que para el año 2050 la cifra será de 66%.”⁴⁸⁴

Al respecto, la agroecología plantea la imitación del campo en cualquier superficie buscando que las prácticas sean **sostenibles** por medio de la promoción de agroecosistemas urbanos. Para lograrlo María Dussi y Liliana Flores pertenecientes al Grupo de Estudio de Sustentabilidad en Agroecosistemas FrutiHortícolas (GESAF) de la Universidad Nacional de Comahue, Argentina, señalan que se deben priorizar estrategias de mediano y largo plazo que consideren los aspectos ecológicos, socio económicos y políticos a nivel local y regional.⁴⁸⁵ Por consiguiente, es perentorio la implementación de políticas estatales que acompañen a los movimientos de productores y productoras urbanos, lo cual será discutido en el último apartado de este capítulo.

⁴⁸² Yayo Herrero, “Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas”, *op. cit., idem*.

⁴⁸³ *Ibidem.*, p. 32-33.

⁴⁸⁴ Redacción Voz América, *ONU: crece población urbana en el mundo*, [en línea], voz de América, 2014, Dirección URL: [ONU: Crece población urbana en el mundo](#), [consulta: 15 de octubre de 2020].

⁴⁸⁵ María Claudia Dussi y Liliana Beatriz Flores, *op. cit., ibidem.*, p. 132.

Para sustentar esta idea, estas autoras apuntan que, aunque un agroecosistema es producido por el ser humano, atienden a la realidad urbana de forma contraria a las lógicas de la organización que privilegia al capital sobre la vida, siempre y cuando se realice desde las prácticas agroecológicas antes mostradas.

Y aunque sigue presentando algunas dificultades a comparación de un ecosistema natural, tal y como se muestra en la siguiente imagen, se consideran una respuesta frente a la emergencia bioclimática en un sentido de adaptación creativa a la realidad urbana.

Imagen 2. Comparación entre un ecosistema natural y un agroecosistema

	Ecosistema natural	Agroecosistema
Productividad neta	Media	Alta
Interacción trófica	Compleja	Simple, lineal
Diversidad de especies	Alta	Baja
Diversidad genética	Alta	Baja
Ciclo de nutrientes	Cerrado	Abierto
Estabilidad (Resiliencia)	Alta	Baja
Control humano	Independiente	Dependiente
Permanencia temporal	Larga	Corta
Heterogeneidad del hábitat	Compleja	Simple

Fuente: María Claudia Dussi y Liliana Beatriz Flores, “Visión multidimensional de la agroecología como estrategia ante el cambio climático, en *INTERdisciplina*, México, Revista del CEIICH-UNAM, vol. 6, núm. 11, enero-abril 2018, p. 132.

Al respecto, es importante señalar que por adaptación no hacemos referencia a lo propugnado desde el discurso hegemónico liderado por las corporaciones, disfrazado de *greenwashing* agroindustrial como se expuso en el capítulo anterior, sino que responde a lo que la antropóloga mexicana Virginia García, ha estudiado en relación con el colapso bioclimático, particularmente con *los desastres agrícolas*.

En esta línea argumentativa es importante destacar que estos eventos se refieren a

procesos asociados con ciertas amenazas naturales, cuyos efectos han repercutido nocivamente de manera especial en actividades agrícolas y ganaderas, y que se han manifestado particularmente en sequías e inundaciones. La gran mayoría de las amenazas asociadas con estos desastres agrícolas tienen un origen hidrometeorológico.⁴⁸⁶

⁴⁸⁶ Virginia García, “Estrategias adaptativas y amenazas climáticas”, en Julia Martínez y Javier Urbina, *Más allá del cambio climático: las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*, SEMARNAT/INEC/UNAM, 2006, p. 31.

Esta perspectiva se realiza desde las ciencias sociales, con base en los análisis provenientes de las ciencias naturales. Una vez comprendida esta parte, se puede dar paso a la generación de estrategias adaptativas, las cuales aparecen

de contextos socio-culturales, espacial y temporalmente determinados. Son construcciones culturales que un grupo, una comunidad o una sociedad adopta y adapta para enfrentarse a las amenazas y, en términos generales, para dar la cara a los desastres como procesos. Dependen del manejo y conocimiento culturales del ambiente que se hayan alcanzado, así como del grado de dependencia o independencia conseguida con respecto a los recursos disponibles. Por ello con frecuencia son desarrolladas a escala local y, en algunos casos, regional.⁴⁸⁷

Para cerrar este punto es menester señalar que estas propuestas adaptativas reconocen las condiciones reales, tales como la urbanización y las consecuencias del colapso bioclimático como sequías e inundaciones, que impactarán directamente en la escasez de alimentos, a la vez que no dejan de lado la construcción de modelos alternativos de producción alimentaria. En tanto, la agroecología responde a ambos parámetros en el corto, mediano y largo plazo.

Por consiguiente, ello no podría ser posible sin la fundamentación **solidaria** de la agroecología. Muestra de ello es una de las expresiones de este campo de acción-estudio, mediante lo que puede denominarse **la siembra del cuidado**. Aunque no es un concepto rígido sino más bien una práctica cotidiana, se considera que ello deviene de pensar a la agricultura como “parte un todo, dentro de un sistema de grandes vasos comunicantes, que nos conectan con conocimientos y saberes tan ancestrales como presentes; pero que todos juntos nos sirven para entender el mundo y quienes lo habitan.”⁴⁸⁸

Al respecto, la siembra del cuidado pone a la agricultura como la base constitutiva de la reproducción biofísica y social. Esta práctica retoma la idea de cuidado como centro del sostenimiento de la vida, y por ello, busca también una redistribución equitativa de las actividades a su alrededor.

Ahora bien, además de la siembra del cuidado que en realidad es una práctica un tanto *informal* que acompaña a la agroecología, Elena Rovira Rojas quien es compiladora de la Revista Campesina *La Agroécóloga* en que se han plasmado algunas experiencias derivadas de la agroecología, apunta que existe una serie de pautas y elementos generales

⁴⁸⁷ *Ibidem.*, p. 40.

⁴⁸⁸ Fabiola Pomareda, *et. al.* (Eds.), *La agroécóloga*, Costa Rica, mayo de 2017, p. 1.

llevadas a cabo por este tipo de agricultura, capaz de ser adaptado en cualquier espacio⁴⁸⁹, las cuales son:

- **La materia orgánica**, mediante el uso de abonos naturales -principalmente de la composta-, contrario a los agrotóxicos.
- **Rotación de cultivos**, lo que permite devolver nutrientes al suelo, lo que no sucede con los monocultivos.
- **Asociación de cultivos**, es decir, sembrar plantaciones de cultivos mixtos, generando especies naturalmente más fuertes y benéficas, en oposición a los transgénicos.
- **Siembra cercana o hexagonal**. Esta técnica es capaz de replicarse en cualquier área, desde un huacal -utilizado en pequeños huertos en casa-, hasta una plantación más extensa, en el que se siembra en la punta de cada cara del hexágono, además de poner una planta al centro.
- **Cultivo escalonado**, logrado mediante la siembra constante y paralela, teniendo cultivos bebés y maduros al mismo tiempo.
- **Flores en el huerto**, ya que atrae a abejas, mariposas y mariquitas y dependiendo del ecosistema, otros insectos o aves como el colibrí. Todos ellos fungiendo como herbicidas naturales.
- **Plantas medicinales**, que también sirven como repelente de insectos que devoran las cosechas.
- **Plantas repelentes**, con ellas se fabrican otro tipo de repelentes sin ser agresivos o generar resistencia como los agrotóxicos.
- **Barreras biológicas o vivas**, que sirven para proteger los cultivos del viento y enfermedades, hechos con materiales maderables.
- **Semillas criollas**, que acorde con varios productores locales costarricenses,

son todas aquellas semillas de polinización abierta, que permiten a los agricultores seleccionar los mejores frutos de las mejores cosechas y poderlas conservar para nuevas siembras. Es muy distinto a una semilla híbrida, que usted la siembra una vez y después si quiere volver a sembrarla ya no va a ser lo mismo; ya no va a tener el mismo vigor ni va a tener los mismos resultados. Entonces todas esas semillas híbridas o transgénicas nos hacen depender de industrias que se dedican a este negocio; pero no fomentan lo que es la soberanía alimentaria, ni el intercambio, ni el trueque.⁴⁹⁰

⁴⁸⁹ Elena Rovira, “Pura agroecología: imitar a la naturaleza en el huerto”, en Fabiola Pomareda García, *et. al.* (Eds.), *op. cit.*, p. 2.

⁴⁹⁰ Edgar Rodríguez y Jemima Espinoza citados por *ibidem.*, p. 5.

Todas estas pautas tienen como objetivo que los cuatro ciclos naturales, también llamados como **procesos ecológicos** existentes en los ecosistemas que son: “el ciclo del agua, los ciclos biogeoquímicos (o de nutrientes), el flujo de energía y la dinámica de las comunidades, es decir cómo cambia la composición y estructura de un ecosistema después de una perturbación (sucesión)”⁴⁹¹; sean lo más cerrados posible.

Esto significa que, contrario al gran derroche hídrico y energético, a la erosión y deforestación de los suelos, así como el desplazamiento de especies que los procesos agroindustriales generan, la agroecología pretende que cualquier actividad realizada debe ser parte de la naturaleza, ya sea reintegrada -como la composta-, restaurada -como el cultivo escalonado- y no desperdiciada. Este último punto es particularmente importante. Según la ONU, **del total de la producción agroindustrial, un tercio es desperdiciada, lo cual equivale a la superficie total de China -9,597 millones km²-**, mientras que el mismo organismo señala que los términos correctos son *pérdida de alimentos* que sucede en las explotaciones agrícolas, los almacenes y el transporte, y *desperdicio alimentario* producido en los comercios -principalmente en los productos ofertados en los supermercados- y los hogares, proponemos utilizar el término de **derroche alimentario agroindustrial**.

Ello se debe a que después de los análisis presentados, podemos señalar un despilfarro que puede ser evitado si se controlara al agronegocio, además de que sería irresponsable hablar de desperdicio alimentario en los hogares, ya que ello alude a hábitos del consumo individual, olvidando que éste se encuentra organizado por estructuras socioeconómicas capitalistas, que fomentan el derroche en el consumo.

Como lo señala la ONU,

Disminuir la pérdida y desperdicio de comida reduce la pobreza, el hambre y ayuda a combatir el cambio climático. Además, los efectos dañinos del cambio climático se reducirían, teniendo en cuenta que, a día de hoy, **el desperdicio alimentario es responsable del 7% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero** y casi el 30% de la tierra agrícola del mundo se utiliza para producir alimentos que nunca serán consumidos. **El 38 % del consumo total de energía en el sistema alimentario mundial se utiliza para producir alimentos que se pierden o desperdician.**⁴⁹²

⁴⁹¹ s/a, *Procesos ecológicos*, [en línea], Biodiversidad mexicana, CONABIO, 2019, Dirección URL: [Procesos ecológicos](#), [consulta: 15 de octubre de 2020].

⁴⁹² s/a, *Un nuevo Día Internacional con un difícil punto de partida*, [en línea], ONU, 2020, Dirección URL: [Pérdida y desperdicio alimentario](#), [consulta: 16 de octubre de 2020].

En contraparte con la agricultura industrial, **la agroecología gasta 50% menos de la energía total requerida para la producción alimentaria**, manteniendo los mismos o inclusive mayores rendimientos tanto cuantitativos, pero sobre todo cualitativos de los alimentos.

Imagen 3. Cuadro comparativo entre la agroindustria y la agroecología

Agroindustria	Agricultura ecológica-sostenible
Degradación y erosión del suelo	Protección de los suelos
Monocultivos	Rotación, asociación y variedad de cultivos
Sobrefertilización sintética	Fertilización orgánica adecuada
Separación de agricultura y ganadería	Integración de agricultura y ganadería
Quiebre de los ciclos ecológicos	Complementariedad con los ciclos agroecológicos
Ineficiencia energética	Mayor eficiencia energética
Utilización de energías no renovables y uso intensivo de combustibles fósiles	Uso de energías renovables
Dependencia petrolera	Independencia petrolera
Alimentos kilométricos y exóticos	Alimentos locales y adaptados culturalmente
Alimentos fuera de temporada	Alimentos de temporada
Supermercadismo	Grupos de consumo agroecológicos
Control de la cadena alimentaria por multinacionales	Recuperación del control social de la alimentación
Agricultura industrial de escala	Agricultura extensiva de pequeña escala
Privatización y monopolio de recursos	Control comunitario de los recursos
Capitalismo y explotación	Soberanía alimentaria
Semillas uniformes, híbridos, transgénicos y patentes	Libre intercambio de semillas locales adaptadas al medio

Fuente: Ecologistas en Acción (Ed.), “Agroecología para enfriar el planeta”, en *Cuadernos de Ecologistas en Acción*, Madrid, No. 19, octubre de 2011, p. 45.

Con las prácticas agroecológicas por medio de todo tipo de huertos, ya sean comunitarios, de agricultura familiar, de subsistencia, urbanos o periurbanos o “de azotea”, que son los que toda persona puede poner en casa -incluso en interiores-, se permite el fortalecimiento y regeneración del suelo.

Este punto es sumamente importante, porque el desgaste del humus ha sido una de las razones principales por las que la temperatura ha incrementado desmedidamente en los últimos años, sobre todo desde la Revolución Verde.⁴⁹³ La red alimentaria campesina a través de la agroecología ha logrado regenerar ciertos espacios considerados como *zonas muertas*, ya fuera porque los suelos habían quedado infértiles a causa de los monocultivos o la cantidad intensiva de agrotóxicos.

Asimismo,

Los sistemas agrícolas [agroindustriales] muestran una eficiencia variable en la utilización del agua. Monocultivos de maíz o algodón contribuyen a que se degrade el humus en el suelo. Esto tiene como consecuencia que el agua se escurra más rápidamente y que se necesite más agua para obtener el mismo rendimiento. Donde las laderas están estructuradas en forma de terrazas o donde crecen plantas que dan sombra, se puede ahorrar mucha agua. Los procesos agroecológicos, a su vez, fomentan el crecimiento del humus, que mejora la capacidad de almacenar agua del suelo, como si fuera una esponja. Pero, hasta ahora, justamente esta mejora de la eficiencia ecológica sigue sin ser un criterio para tener un acceso preferencial al agua.⁴⁹⁴

En consecuencia, también se logra la regeneración de los mantos freáticos y la reducción del consumo de agua, buscando que el ciclo hídrico sea lo más cerrado que se pueda. Para concretarlo, se emplean métodos holísticos, como

la cosecha de agua de lluvia (que reduce las necesidades de irrigación en 50%), y la rotación de cultivos que incrementan la disponibilidad de agua hasta en 20%. Se infiltran 4 veces menos nitratos en los acuíferos bajo los cultivos de la red campesina de lo que se trasmina en los campos de la cadena agroindustrial.⁴⁹⁵

Por el contrario, **el agronegocio ha externalizado el acaparamiento de agua, lo cual se ejemplifica en que “el 75% de la huella hídrica de los ingleses se estampa fuera de su propio territorio”**.⁴⁹⁶

Lo mismo sucede con la gran mayoría de los países centrales, sobre todo de aquellos que no cuentan con cuencas hídricas directas, por lo que extraen el agua de diversos países de

⁴⁹³ Omar Felipe Giraldo, “La racionalidad económica del agroextractivismo”, *op. cit.*, p. 61.

⁴⁹⁴ Angélica Hernández y Carla Vázquez, *Atlas de la agroindustria 2019*, México, Heinrich Böll Stiftung Ciudad de México, Creative Commons, 2019, p. 18.

⁴⁹⁵ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará?...*, *op. cit.*, p. 34.

⁴⁹⁶ *Idem.*

África, Asia y América Latina, tal y como lo han denunciado diferentes activistas en el Foro del agua de Mesopotamia.⁴⁹⁷

Es por ello que

la agroecología y sus formas de cultivo son una mucho mejor opción. Tampoco se toman en cuenta las repercusiones de la escasez de agua a largo plazo, cuando junto con las mercancías de exportación –especialmente bebidas, frutas o verduras– desaparece también del ciclo hidrológico local el agua que estas contienen. El cultivo de alimentos local y regional, que contribuye a la soberanía alimentaria, se está viendo amenazado por la desecación.⁴⁹⁸

Además, la recolección directa del agua de lluvia, y su almacenamiento, ha permitido garantizar el abastecimiento de comunidades asediadas alrededor del mundo, tanto por el agronegocio como por el crimen organizado y las prácticas gubernamentales que han beneficiado a otro tipo de megaproyectos, tal como se ejemplificó con los casos de México y Bolivia al comienzo del apartado anterior.

Hasta este punto se ha hecho referencia al carácter sustentable y solidario de la agroecología, aunque implícitamente hemos señalado los otros dos puntos referentes a sus características **soberanas y saludables**, para lo cual es necesario hacer referencia al movimiento social que defienden la **soberanía alimentaria**.

El asedio de la alimentación ha estado aparejado con la consolidación del sistema de opresión capitalista y patriarcal. Desde los orígenes del capitalismo el control alimentario a través de la mercantilización del suelo ha fungido como un medio del control total de la vida, llegando hasta el punto en que nos encontramos.

Por su parte, el patriarcado ha controlado los cuerpos -sobre todo de las mujeres y cuerpos feminizados- a través de los alimentos, negándoselos en formas sistémicas variadas. Mientras que a algunos lo ha hecho por medio de su inaccesibilidad, sea en cantidad o calidad, a otros lo ha hecho por medio del terror a ingerirlos a través del **régimen de la gordofobia**.⁴⁹⁹

⁴⁹⁷ Cfr., Rok Brossa, *Ecologistas del Medio Oriente y Europa se reúnen en el Kurdistán iraquí en el primer Foro del Agua de Mesopotamia*, [en línea], Madrid, El Salto Diario, 2 de mayo de 2019, Dirección URL: [Se reúnen en el Kurdistán iraquí en el primer Foro del Agua de Mesopotamia](#), [consulta: 10 de agosto de 2020].

⁴⁹⁸ Angélica Hernández y Carla Vázquez, *Atlas de la agroindustria 2019*, México, Heinrich Böll Stiftung Ciudad de México, Creative Commons, 2019, p. 19.

⁴⁹⁹ Es importante señalar que este fenómeno se ha dado sobre todo desde el siglo XX, cuando el cuerpo hegemónico viró de uno gordo hacia uno extremadamente delgado. Eso sí, el régimen de la gordofobia

Además, lo ha hecho mediante la precarización de la mano de obra y el comercio desigual, en que el agronegocio se beneficia de las periferias capitalistas a costa de su devastación ecosocial. En años recientes y sobre todo a partir de la pandemia de COVID-19, los productos “orgánicos” han cobrado relevancia y la agroecología como ciencia ha comenzado a ser observada de cerca por las grandes corporaciones, de tal forma que haga parecer que se están adaptando modelos escalares pequeños o libres de agrotóxicos que se integran a la cadena alimentaria agroindustrial.

Por ello, desde

las organizaciones campesinas, de productoxs, socioambientales y medios de comunicación alternativos proponemos una agroecología de base campesina, heredera de 10000 años de agricultura, que tiene como objetivo principal la Soberanía Alimentaria de nuestros pueblos. Cuando hablamos de agroecología de base campesina, creemos esencial tener en cuenta dimensiones sociales, políticas y medioambientales, y no solo las técnicas o prácticas agronómicas para producir alimentos.⁵⁰⁰

En este aspecto, se ha venido señalando desde hace pocos años, que la agroecología como término se encuentra en disputa. La red campesina alimentaria constituye el centro de esta batalla y expresa que la agroecología

debe construirse a partir de la lucha por el territorio en manos de los pueblos, con circuitos de comercialización locales y de intercambio justo, donde las relaciones no prioricen el negocio sino la solidaridad, la defensa de los bienes comunes, la biodiversidad y la construcción de relaciones más justas y espacios libres de violencias.⁵⁰¹

Esta razón permite comprender por qué en medio de la guerra contra la vida, la agroecología como movimiento social expresada en la pugna por la soberanía alimentaria se convierte en una respuesta y alternativa al colapso bioclimático, al reivindicar las relaciones ecológicas, sociales, culturales, identitarias, políticas y económicas alrededor de los alimentos, fuera de las lógicas agroindustriales que los han convertido en mercancías.

siempre ha tenido un carácter eurocentrado, clasista y racista porque la referencia siempre ha estado vinculada primero a la monarquía, luego a la burguesía y hoy al decil económico más alto. El sexismo aparejado a los cuerpos de mujeres y feminizados ha sido una de las constantes en la historia, provocando una serie de problemas físicos y psicoemocionales muy severos. Al respecto sugiero la revisión de Gabriela María Quirós, *Gordofobia: Efectos Psicosociales de la Violencia Simbólica y de Género Sobre los Cuerpos. Una Visión Crítica en la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica*, Tesis para obtener el título en Licenciatura en Género y Desarrollo, Instituto de Estudios de la Mujer de la Universidad Nacional, marzo de 2019.

⁵⁰⁰ Acción por la Biodiversidad (Ed.), *Agroecología para la soberanía alimentaria. Tierra, semillas y territorios libres de violencias*, Buenos Aires, Argentina, agosto de 2020, p. 3.

⁵⁰¹ *Idem.*

Como señala el Pacto Ecosocial del Sur, la soberanía alimentaria busca:

- Priorizar la producción agroecológica, agroforestal, pesquera, campesina y urbana, promoviendo el diálogo de saberes;
- fortalecer los mercados campesinos y locales;
- crear redes de distribución de semillas para asegurar su libre circulación, sin propiedad intelectual;
- reforzar las redes de distribución campo-ciudad y la certificación comunitaria entre consumidores y productores;
- fomentar la propiedad social, colectiva y comunitaria de la tierra, generando soberanía a quienes la cuidan y trabajan, y protegiéndoles de la especulación.⁵⁰²

Los movimientos en defensa de la soberanía alimentaria comenzaron a visibilizarse gracias al trabajo de La Vía Campesina (LVC) constituida en 1993. Ello no quiere decir que desde antes no hubiera pronunciamientos a favor del derecho de una alimentación sana y sostenible, pero gracias a la labor de LVC es que el movimiento adquiere más fortaleza porque a partir de ese entonces, se comienza con la creación constante de redes que permitieron tejer diálogos globales.

Desde que

La Vía Campesina lanzó la idea de “Soberanía Alimentaria” en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996. La idea fue creciendo y actualmente forma un movimiento popular global promovido por una gran variedad de sectores sociales tales como pobres urbanos, grupos medioambientales, grupos de consumidores, asociaciones de mujeres, pescadores, pastores y otros muchos. Además, cuenta con el reconocimiento de numerosas instituciones y gobiernos.⁵⁰³

Como se expuso en el primer capítulo, la soberanía alimentaria “es el derecho de los pueblos a alimentos sanos y culturalmente adecuados, producidos mediante métodos sostenibles, así como su derecho a definir sus propios sistemas agrícolas y alimentarios.”⁵⁰⁴

⁵⁰² Pacto ecosocial del sur, [en línea], Dirección URL: [Pacto Ecosocial Latinoamericano](#), [fecha de consulta: 10 de agosto de 2020].

⁵⁰³ La Vía Campesina, “¿Qué es la soberanía alimentaria?”, en CACAO (comp.), *Comer es rebeldía: recuperar la capacidad autónoma de comer. Compilación de textos sobre soberanía alimentaria*, Oaxaca, El Rebozo Palapa Editorial, 2015, p. 18.

⁵⁰⁴ *Idem*.

La apuesta por este derecho ha permitido la construcción de una senda biocéntrica afianzada en el sentido de lo común. Esto se debe a que no sólo prioriza las necesidades alimentarias en tanto calidad, sino en cantidad, al comprender que no es necesario un excedente de alimentos que probablemente ni siquiera servirán para saciar ni física ni emocionalmente a los cuerpos.

Esta lucha ha generado fuertes vínculos entre el campo y la ciudad, fomentando un diálogo de saberes entre las corporeidades y los territorios. Comprende que las violencias y el asedio no han sido experimentados de la misma manera en lo rural que en lo urbano, sin presuponer escalas jerárquicas de opresión que busquen liberar a unxs mientras otrxs observan.

Y en este mismo orden de ideas considera fundamental el rol de las mujeres, principalmente de aquellas provenientes de entornos rurales. De acuerdo con Vandana Shiva, ellas han sido desde el comienzo de la agricultura hace unos 10000 años las guardianas de la biodiversidad.⁵⁰⁵

Desde los feminismos populares y campesinos, se busca visibilizar el rol que las mujeres rurales tienen en el sostenimiento y reproducción biosistémico, pugnando por crear nuevas configuraciones sociales antipatriarcales, anticapitalistas y antiracistas.

Y en concordancia con estos argumentos:

Teniendo en cuenta este panorama, destacamos el rol de las mujeres rurales, quienes, históricamente, han cuidado y compartido las semillas, los saberes de plantas medicinales, el suelo y la salud a la vez que, paradójicamente, son quienes menos participación tienen a la hora de decidir qué producir, cómo producir y cómo administrar los ingresos que reciben por sus producciones. **Cuando decimos que la agroecología no puede pensarse de manera aislada, damos cuenta también de este proceso de visibilización de las desigualdades sufridas por las mujeres rurales.** Hablamos de la urgencia de la plena conquista de derechos, en defensa de su autonomía, de la biodiversidad y, en definitiva, de sus saberes.⁵⁰⁶

A su vez, este movimiento también reconoce a las productoras urbanas, ya que estima que más del 60% de los alimentos en las urbes es producido por las mujeres, y dentro del total de la red campesina alimentaria este valor asciende en un 10% más.⁵⁰⁷

⁵⁰⁵ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World?...*, op. cit., p. 57.

⁵⁰⁶ Acción por la Biodiversidad (Ed.), op. cit., *ibidem*. pp. 6-7.

⁵⁰⁷ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará?...*, op. cit., p. 22.

Además, los movimientos sociales que defienden la soberanía alimentaria buscan erradicar los estragos de la industria alimentaria que las mujeres y otrxs sujetxs feminizados han sufrido de forma física y psicoemocional dada la escisión colonial de los cuerpos-territorios, la cual se expuso en el subapartado 2.1. “Las 3 H de la agroindustria” en el capítulo 2.

Por ello, también la defensa por la soberanía alimentaria ha estado acompañada por un posicionamiento anti-dieta, sobre todo desde el advenimiento del siglo XXI y la exacerbada promoción de estilos de vida *fitness*. Por ello

es necesario hacer visible cómo la cultura de las dietas, por un lado, elimina alimentos, platillos y prácticas que son tradicionales, ¡ancestrales!, y con eso está eliminando historias, culturas, formas de vinculación social. Y por otro, se apropia de ciertos platillos y prácticas y los reduce a una forma de “controlar el peso”, ignorando su sentido. **En todas las culturas, se come no solo para sobrevivir, también para vincular: con la tierra, la naturaleza, los ciclos, el cuerpo, la tribu, la sabiduría que por generaciones se transmite en prácticas culinarias. La dieta hace lo opuesto: desconecta. Quiere homogeneizar, borrar las diferencias.**⁵⁰⁸

Esta razón es por la que muchas defensoras de la soberanía alimentaria consideran importante poner al centro del debate la cuestión de los trastornos alimentarios y alimenticios como una cuestión concerniente a la búsqueda de justicia social. Esto se encuentra relacionado con la homogeneización e imposición de dietas, que también ha desdibujado la parte identitaria y simbólica de los alimentos.

Hay que recordar que muchos de los conocimientos no escritos, se encuentran en los territorios controlados por el agronegocio como África, Asia y América Latina y el Caribe, así como algunos remanentes en Estados Unidos, Canadá y Australia. Ahí las técnicas de siembra, cuidado, cultivo, recolección y las relaciones alrededor del acto de cocinar, comer y festejar, se centran en el vínculo existente entre los alimentos y la naturaleza, que no se encuentran en libros, recetarios o almanaques sino en la tradición oral.⁵⁰⁹

Además de las mujeres, la soberanía alimentaria pone al centro a **los pueblos indígenas y sus territorios, por ser quienes defienden y protegen el 80% de la biodiversidad**

⁵⁰⁸ *Idem.*

⁵⁰⁹ Ana Arizmendi, *El origen colonial de la gordofobia con Vicky Fotabon*, [podcast], México, ¿De qué tiene hambre tu vida?, Spotify, episodio 245, 10 de agosto de 2020.

planetaria, pero al mismo tiempo quienes sólo son propietarios de alrededor del 11% de las tierras globales.⁵¹⁰

Los diálogos derivados de este movimiento a lo largo del mundo han permitido la compartición de experiencias entre las periferias y centros capitalistas por la defensa de la vida. Con ello, la agroecología se ha posicionado como una alternativa viable, que sin ser la única, abre la posibilidad de habitar este planeta desde la dignidad y justicia.

Este posicionamiento ha ganado terreno en foros internacionales de las Naciones Unidas, por considerar que el agronegocio mediante las políticas neoliberales en que se afianza, no han logrado concretar las metas planteadas desde la Revolución Verde. Por el contrario:

han incrementado la dependencia de los pueblos de las importaciones agrícolas, y han reforzado la industrialización de la agricultura, peligrando así el patrimonio genético, cultural y medioambiental del planeta, así como nuestra salud. Han empujado a cientos de millones de campesinos(as) a abandonar sus prácticas agrícolas tradicionales, al éxodo rural o a la emigración.⁵¹¹

Por ello, los diferentes grupos de trabajo como el Grupo ETC, GRAIN y LVC han denunciado la concreción de acuerdos internacionales, principalmente Tratados de Libre Comercio que han maximizado la explotación, contaminación y concentración de la riqueza a manos del agronegocio.

A la vez, mediante los mecanismos existentes de la FAO, OMS y OMC, y más recientemente aludiendo a los 17 ODS planteados por la ONU, la defensa de la soberanía alimentaria ha ganado terreno, siendo empujada por este tipo de organizaciones a nivel institucional, de lo cual se profundizará en el último apartado.

⁵¹⁰ La Totuma Ecofeminista, [en línea], 9 de agosto de 2020, Instagram @la.totuma

⁵¹¹ La Vía Campesina, “¿Qué es la soberanía alimentaria?”, *op. cit.*, p. 20.

Imagen 4. Objetivos del Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU, *Objetivos del Desarrollo Sostenible*, [en línea], última actualización abril 2020, Dirección URL: [Objetivos y metas de desarrollo sostenible – Desarrollo Sostenible](#), [consulta: 12 de agosto de 2020].

Para cerrar este apartado y abrir el siguiente, es importante destacar que la agroecología en tanto ciencia como movimiento social, es una de las partes vitales de la red campesina alimentaria, misma que es quien verdaderamente nos alimenta. Y también constituye una pieza clave para transitar hacia modelos energéticos sustentables, ya que la defensa del suelo y de una forma de producir sin combustibles fósiles, o con la menor cantidad de ellos, frecuentemente se omite.

3.2. ¿Quiénes realmente nos alimentan?⁵¹²

Diferentes ecofeministas, centros de investigación y acción coinciden en que **la alimentación no depende del agronegocio, sino de estructuras minúsculas materializadas en la red de alimentación campesina, la cual tiene por ejes rectores al cuidado y el amor.** Por un lado, el cuidado con la tierra y los seres que la habitan se ponen al centro, por encima del capital.

⁵¹² Este apartado está inspirado en el título del libro de Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World? The failures of agribusiness and the promise of agroecology*, California, North Atlantic Books, 2016 y en los diferentes trabajos del Grupo ETC.

Por otro lado, el amor se expresa desde la postura que diferentes feministas populares han tenido a señalar como la capacidad afectiva hacia nuestros cuerpos-territorios como espacios de resistencia, re-existencia y emancipación.⁵¹³ Esta expresión también permite hacer una denuncia al amor romántico, como ese sistema de relaciones de poder - usualmente heteronormativas- imperante en relaciones sexoafectivas que se presentan a través de violencias físicas, sexuales y económicas; e irresponsabilidad psico-emocional y afectiva con el otro ser.

Este sistema de amor romántico no sólo se vive en relaciones sentimentales de pareja, sino que, y desde esta perspectiva, se considera que ha sido impuesto a través de la mercantilización de la naturaleza por medio de las relaciones irresponsables con la naturaleza tanto en su preservación, renovación y cuidado, llevadas a cabo a partir de las actividades extractivas.

En contraparte, la red campesina alimentaria apuesta por el amor y cuidado con la tierra, los bienes naturales y nuestro primer territorio que habitamos -el cuerpo-, entendidos como todo un entramado que sostiene la vida planetaria y que mediante la alimentación permite la reproducción biosistémica y social.

En este sentido, la red alimentaria campesina al utilizar la agroecología como una de las herramientas principales de producción alimentaria, ha permitido la gestión y protección local del suelo fértil, las semillas y los fertilizantes naturales -a través de los residuos naturales y los polinizadores-, así como el hábitat de múltiples especies animales y vegetales, garantizando en calidad y cantidad adecuadas una diversidad alimentaria en términos socio-culturales. Esto ha permitido el equilibrio biofísico que enfría al planeta.⁵¹⁴

En el capítulo anterior explicamos quiénes controlan la alimentación, que no es lo mismo que señalar a los verdaderos responsables que nos proveen de la misma, aglutinados en **la red campesina alimentaria quienes con menos del 30% de los recursos naturales provee más del 70% de nuestra alimentación. Por el contrario, la cadena alimentaria**

⁵¹³ Claudia Korol, *Feminismos populares. Las brujas necesarias en los tiempos de cólera*, [en línea], Nueva Sociedad, No. 265, septiembre-octubre 2016, Dirección URL: [Las brujas necesarias en los tiempos de cólera](#), [consulta: 4 de agosto de 2020]; Lorena Cabnal, “El relato de las violencias desde mi territorio cuerpo-tierra”, en *En tiempos de muerte: Cuerpos, Rebeldías, Resistencias*, CLACSO, Vol. 4, p. 117.

⁵¹⁴ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World? The failures of agribusiness and the promise of agroecology*, California, North Atlantic Books, 2016, p. 31.

agroindustrial provee menos del 30% de los productos alimentarios con una degradación de los bienes naturales mayor al 70%.

Además, y en concordancia con Vandana Shiva, un gran porcentaje de esta cadena está representado por mujeres, quienes históricamente han trabajado con las semillas, la biodiversidad, el suelo y el agua de acuerdo con las leyes de la naturaleza y la ecología, siendo la base de la (re)producción de alimentos.⁵¹⁵

La autora y activista india, explica que desde los ecofeminismos se puede hablar que la base de nuestra alimentación se encuentra en: la agroecología, el suelo fértil, los polinizadores, la diversidad, las semillas y las mujeres. Todos estos elementos se condensan en la red de alimentación campesina que como apunta el Grupo ETC:

nutre y utiliza entre nueve y más de cien veces la biodiversidad empleada por la cadena agroindustrial (variedades y especies de plantas, animales, peces y árboles). Los campesinos tienen el conocimiento, la energía innovadora y el tejido social necesarios para responder al cambio climático; tienen la visión y escala operativa para hacerlo y son quienes están más cercanos a quienes padecen hambre y malnutrición.⁵¹⁶

Diversos colectivos y grupos de investigación y acción social han señalado que **el 70% de nuestra alimentación proviene de esta red**, que mayoritariamente opera de manera autogestiva a pesar de estar bajo el asedio constante del agronegocio.

Esto se debe a que el control ejercido por el agronegocio orilla a

la familia campesina a complementar los ingresos de la agricultura de subsistencia con empleo temporal en la agricultura intensiva, ya sea durante periodos cortos e intermitentes, de mediano plazo, o bien, como trabajadores permanentes que envían remesas a sus familias.⁵¹⁷

Como ha venido siendo señalado a lo largo de las páginas anteriores, la agroecología es una de las herramientas agrícolas más utilizadas por la cadena campesina alimentaria, cuya importancia radica en el hecho de que su localización compagina con las necesidades del propio territorio, incluyendo a los seres que lo habitan. Por tanto, es importante que no se equipare con

la agricultura ecológica o que se le confunda con el concepto de la intensificación sustentable, que tiene como objetivo producir más con menos recursos. Ambas cosas son equivocadas, pues la agroecología cuestiona, al mismo tiempo, las lógicas y las relaciones

⁵¹⁵ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World?*, p. 33.

⁵¹⁶ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, 3era Ed., 2017, p. 6.

⁵¹⁷ Hernández, Angélica y Carla Vázquez (ed.), *op cit., ibidem*, p. 48.

de poder inherentes al sistema. Le apuesta a una agricultura campesina, adaptada a los ecosistemas locales.⁵¹⁸

Estas últimas técnicas son las que el agronegocio ha emprendido para ofrecer productos “orgánicos”, que en realidad mantienen algunas de las técnicas agroindustriales más conocidas, como el uso de monocultivos, semillas transgénicas y organismos *terminator*.

Por el contrario, la red campesina alimentaria ofrece alimentos naturales libres de agrotóxicos, sembrados con semillas nativas, así como productos animales libres de crueldad, que no sólo atienden a la conservación de una alimentación sana y sostenible, sino que preserven los saberes socioculturales de cada comunidad.

Ahora bien, no se debe tomar como sinónimo a la red de alimentación campesina con agroecología, sino a ésta última como un elemento de la primera que, como movimiento social ha pugnado por conseguir que el reconocimiento de la red a nivel global, pero, sobre todo, que se les permita actuar de forma autogestiva y soberana, de tal manera que puedan tener condiciones de vida dignas y seguras.⁵¹⁹

Este punto es importante porque **el reconocimiento de que nuestra alimentación proviene en un 70% de la red campesina alimentaria, misma que puede ser cuantificable en calorías ya que el 53% de éstas provienen de las personas campesinas de las periferias globales, y el resto se divide entre las zonas periurbanas y urbanas, ha sido constantemente desacreditado e invisibilizado por el agronegocio.**

Esto es resultado del casi inexistente financiamiento que la red campesina alimentaria tiene, mientras que

la cadena agroindustrial recibe fondos públicos y privados que alcanzan la cifra de 50 mil millones de dólares anualmente. **Existe poca información sobre los fondos destinados a apoyar la investigación conducida por campesinos o para la agroecología, pero se estima que representa menos del 1% de la que se destina a la investigación y desarrollo agroindustrial.**⁵²⁰

Sin embargo, en la última década no sólo las organizaciones como el Grupo ETC o la Vía Campesina han mostrado la veracidad del 70%, sino que es un dato que cada vez ha sido

⁵¹⁸ *Ibidem.*, p. 42.

⁵¹⁹ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará?...*, *op. cit.*, *ibidem.*, p. 9

⁵²⁰ *Ibidem.*, p. 18.

aceptado, difundido y ratificado por organismos internacionales como la FAO y medios de comunicación masivos como *The New York Times* y el *Financial Times*.⁵²¹

Principalmente la FAO se ha dado a la tarea de investigar la importancia que la **agricultura familiar** tiene para combatir la inseguridad alimentaria, la pobreza y el calentamiento global. La agricultura familiar se encuentra dentro de la red campesina alimentaria como un pilar fundamental⁵²², que incluye a las y los productores de pequeña escala, rurales, urbanos y periurbanos quienes con información del Grupo ETC⁵²³ dotan de alimentos a:

- Casi la totalidad de los **3 mil 500 millones de habitantes rurales** (incluidos los 2 mil 700 millones que dependen de la biomasa o recolección de leña y otros materiales para cocinar sus alimentos). Esto incluye también decenas de millones de campesinos en los *centros capitalistas*⁵²⁴, y sus aliados en cooperativas agrícolas o pesqueras.
- A aproximadamente **mil millones de productores urbanos** de alimentos (en huertos, estanques y traspatios).
- La mayoría de los **800 millones** de personas en todo el mundo que dependen de las pesquerías en pequeña escala para su sustento.
- A **cientos de millones** más que recurren regularmente a la red campesina en tiempos de escasez, tal como en el caso de desastres naturales.

⁵²¹ *Ibidem.*, p. 63.

⁵²² En ninguno de los trabajos provenientes de la FAO se utiliza el término red campesina alimentaria, sino el de agricultura familiar campesina y *family farming*. El grupo ETC sí hace la distinción de la agricultura familiar dentro de la red porque separa a otros productores/as alimentarios, a individuos y a los/las trabajadores/as que dependen de las granjas familiares pero que no necesariamente tienen vínculos consanguíneos, mientras que la FAO aglutina a todos los eslabones de la red como agricultores familiares, lo que en ocasiones puede confundir al lector. La bibliografía al respecto sigue siendo muy escasa a comparación de aquella que ha compilado los impactos del agronegocio, pero recomendamos leer los trabajos del Grupo ETC por su claridad explicativa: *Cfr., ibidem.*, p. 6.

⁵²³ *Ibidem.*, p. 11.

⁵²⁴ Para efectos de este trabajo y siguiendo las categorías utilizadas, las cursivas reemplazaron *al Norte global*.

Imagen 5. ¿Quiénes realmente nos alimentan?



Fuente: Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, 3era Ed., 2017, p. 13.

No existe una definición unívoca al respecto de lo que es la agricultura familiar, ya que se toman en cuenta las tradiciones socioculturales de cada región, país o comunidad. Aún así, la definición proveniente de la FAO ha sido la más aceptada entre la academia y los movimientos sociales, la cual es comprendida como:

todas las actividades agrícolas de base familiar que están vinculadas a varias áreas del desarrollo rural. La agricultura familiar es una forma de organizar la producción agrícola y silvícola, así como la pesca, el pastoreo y la acuicultura, que es gestionada y dirigida por una familia y que en su mayor parte depende de la mano de obra familiar, tanto de mujeres como de hombres.⁵²⁵

⁵²⁵ FAO, *Agricultores familiares. Alimentar al mundo, cuidar al planeta*, [en línea], FAO, 2014, Dirección URL: [Agricultores familiares](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].

Este mismo organismo estima que **existen más de 570 millones de granjas familiares alrededor del mundo**⁵²⁶, lo que significa que **9 de cada 10 granjas corresponden a este tipo de producción y no a la intensiva-industrial**. Estos datos continúan siendo inexactos porque no existe un conteo ni sistematización precisa, debido a que una gran parte de la agricultura familiar dentro de la red campesina no se ha registrado.

La información existente recolectada por diferentes organismos y movimientos sociales como La Vía Campesina, el Grupo ETC, GRAIN y la Red en Defensa del Maíz, anotan que a la cifra del 70% probablemente se le deba agregar otro 10% proveniente de las sociedades y naciones indígenas que aún no se conocen, inmersas en diferentes puntos intocados por el agronegocio en zonas de la Amazonía, África y Nueva Zelanda.

En años recientes, la agricultura familiar ha adoptado a la agroecología como movimiento social, defendiendo a su vez la soberanía alimentaria. La agricultura familiar y las decisiones a su interior no sólo varían acorde al número de integrantes de cada familia, sino que también consideran aspectos relacionados con el género, la edad y la condición socioeconómica.

En este sentido, las familias agrícolas no sólo buscan que se reconozca su labor, sino que se garantice su protección frente al asedio de diferentes actividades extractivas, legales e ilegales, provenientes del agronegocio, la minería, el *fracking*, la deforestación, la caza y el crimen organizado.

La FAO ha sido el organismo internacional que en la última década se ha encargado de estudiar y compilar información concerniente a la agricultura familiar, señalando que

- Una hectárea [10000 m²] representa el 72% de todas las granjas, pero controla sólo el 8% de todas las tierras agrícolas.
- Las fincas ligeramente más grandes entre 1 y 2 hectáreas representan el 12% de todas las fincas y controlan el 4% de la tierra, mientras que las fincas en el rango de 2 a 5 hectáreas representan el 10% de todas las fincas y controlan el 7% de la tierra.
- En contraste, sólo el 1% de todas las fincas en el mundo tienen más de 50 hectáreas, pero estas pocas fincas controlan el 65% de las tierras agrícolas del mundo. Muchas de estas granjas grandes, y a veces muy grandes, son

⁵²⁶ FAO, *The State of Food and Agriculture 2014. Innovation in family farming*, [en línea], FAO, 2014, p. 10, Dirección URL: [The State of Food and Agriculture \(SOFA\) 2014](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].

de propiedad familiar y están operadas por los estratos sociales más altos dentro de la escala social.⁵²⁷

Para que una granja se considere familiar no sólo se toma en cuenta su tamaño, sino también las prácticas agrícolas que emplea, por ello la agroecología es una clave para que se le considere dentro de la red campesina alimentaria o no. Como se señaló en el capítulo anterior, el agronegocio ha comenzado a empujar a los pequeños productores a formar parte de sus cadenas de suministros, para que de esta manera puedan aparentar su carácter *social y ambientalmente responsable*.

Es importante destacar que no se responsabiliza a las familias productoras por tomar este tipo de decisiones, comprendiendo que están atravesadas por un complejo entramado de relaciones de poder, organizadas a favor del capital y las corporaciones. Las condiciones de pobreza e inseguridad alimentaria que han vulnerado a este sector les hace más propenso a aceptar las condiciones de aparente seguridad económica.

Este escenario se agudiza para las mujeres rurales debido al sistema patriarcal. **Se estima que se podría alimentar a 150 millones de personas más a nivel global, la misma cantidad de personas que el Banco Mundial estima caerán en pobreza extrema en 2021 a causa de la pandemia de COVID-19⁵²⁸ si las productoras y trabajadoras agrícolas tuvieran las mismas oportunidades que los hombres.**

Además, de acuerdo con la organización Ceroplástico⁵²⁹ solamente en América Latina y el Caribe:

- 46% de las mujeres rurales no tienen ingresos propios, sino que dependen de terceros -usualmente sus maridos, padres o hermanos-,
- 54% de las mujeres rurales están por debajo de la línea de pobreza,
- las empleadas en la agricultura ganan 25% menos que los varones,

⁵²⁷ *Ibidem.*, p. xi.

⁵²⁸ Banco Mundial, *Debido a la pandemia de COVID-19, el número de personas que viven en la pobreza extrema habrá aumentado en 150 millones para 2021*, [en línea], Banco Mundial, 7 de octubre de 2020, Dirección URL: [Por pandemia de COVID-19 aumentará la pobreza extrema para 2021](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].

⁵²⁹ Ceroplástico, [Instagram], @ceroplastico, 16 de octubre de 2020, Dirección URL: [Cero Plástico \(@ceroplastico\)](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].

- sólo un cuarto de las explotaciones agropecuarias está a cargo de una mujer: estas explotaciones son de menor tamaño y tienen menor acceso al crédito, asistencia técnica y capacitación.
- En México hay 104 mujeres rurales por cada 100 hombres rurales, mismas que trabajan 89 horas semanales, 31 horas más que los hombres -sin contar los trabajos de cuidados-.

A esto debe sumarse los efectos del colapso bioclimático sobre sus cuerpos-territorios que las vulneran todavía más, pero también es importante destacar que son quienes han resistido y hecho frente a los megaproyectos extractivos en general, y al agronegocio en particular, defendiendo el derecho a una alimentación soberana.

Al respecto, la FAO ha señalado la necesidad de fortalecer la red campesina alimentaria, tomando en consideración la importancia de la agricultura familiar para conseguir el objetivo 2 “Hambre Cero” dentro de los ODS, mediante la garantía de dotar seguridad alimentaria y un desarrollo rural sustentable.⁵³⁰

Considerando que:

La agricultura familiar está vinculada de manera indisociable a la seguridad alimentaria nacional y mundial. Tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, la agricultura familiar es la forma agrícola predominante en el sector de producción de alimentos. Los agricultores familiares administran con esmero sus tierras para sostener niveles notablemente altos de productividad a pesar de tener menos acceso a recursos productivos como insumos y menos apoyo (la mayoría de los estudios muestran una relación inversa entre el tamaño de la tierra y la productividad).⁵³¹

Para lograrlo se busca *implementar e impulsar* sistemas de innovación que atiendan a la diversidad social, ecológica y cultural de cada granja familiar. Sin embargo, el grave problema de este discurso es que sigue atendiendo a la búsqueda del desarrollo y crecimiento económico, además de que pone al centro al mercado.

Desde que la FAO publicó el primer informe sobre el estado de la alimentación y la agricultura en el mundo (SOFA por sus siglas en inglés), hasta el más reciente publicado en 2020 con información del año anterior, no se ha cambiado en mucho la retórica. Se expone un discurso salvacionista apuntando que

⁵³⁰ FAO, *The State of Food and Agriculture 2014...*, op. cit., *ibidem.*, p. xvi.

⁵³¹ FAO, *Agricultores familiares. Alimentar al mundo, cuidar al planeta*, op. cit., *idem.*

todos los agricultores familiares necesitan un entorno propicio para la innovación, que incluya una buena gobernanza, condiciones macroeconómicas estables, regímenes jurídicos y reglamentarios transparentes, derechos de propiedad seguros, instrumentos de gestión de riesgos e infraestructura de mercado.⁵³²

Este discurso se contradice con otros propugnados por el mismo organismo que deja en claro la necesidad de transitar hacia otros modelos de producción, distribución y consumo fuera de las lógicas del mercado, como **las cooperativas**, un modelo que ha sido fuertemente impulsado, sobre todo desde que, en 2012, la ONU lo declaró el año internacional de las cooperativas.

Ello se debe a la pugna al interior de la FAO, dada y ganada gracias a la labor de algunos de los organismos que se han venido señalando a lo largo de esta investigación como el Grupo ETC, así como de los movimientos sociales en defensa de la soberanía alimentaria.

Además, su labor ha expuesto que desde hace varios años se están advirtiendo las dificultades que la cadena alimentaria agroindustrial presenta en el abastecimiento de alimentos, principalmente frente a eventos sociales, ecológicos y climáticos como terremotos, incendios o huracanes y más recientemente frente a las olas de calor intenso y las heladas, que han modificado las temporadas de cosecha, a lo que se debe agregar la pandemia de COVID-19.

Las variaciones en las temperaturas atmosféricas, que han incrementado el número de sequías y tormentas como expresiones del colapso bioclimático, se traducen en un mayor impacto para las poblaciones más vulneradas como las infancias, las vejezes y las mujeres, quienes padecen mayores tasas de inseguridad alimentaria.

Ante ello, es la red campesina la que provee de alimentos aún con todos los obstáculos que se han venido dilucidando. Esto es lo que puede denominarse construcción de **horizontes ecocomunitarios**⁵³³ que, para su consecución, las articulaciones emprendidas reconocen la importancia que las mujeres tienen frente a ello, sobre todo dentro de la agricultura familiar por ser quienes tienen más conocimientos al respecto de la biodiversidad, de las semillas -principalmente- y de saberes culinarios y herbolarios.⁵³⁴

⁵³² FAO, *The State of Food and Agriculture 2014...*, *op. cit.*, *Idem*.

⁵³³ CLACSO TV, *Luchas y horizontes eco-comunitarios en tiempos pos-covid*, [en línea], 2020, Dirección URL: [Luchas y horizontes eco-comunitarios en tiempos pos-covid](#), [consulta: 14 de agosto de 2020].

⁵³⁴ Zuri Méndez, “Mujeres, territorios y feminismos comunitarios”, en Fabiola Pomareda, *et. al.* (Eds.), *op. cit.*, p. 43.

Además de las familias y las mujeres como parte fundamental de la red campesina alimentaria, no se deben pasar por alto a las personas migrantes y a las comunidades indígenas, quienes forman parte principal de la mano de obra agrícola y salvaguardan la biodiversidad planetaria, tema que no se profundizará pues se ha señalado en otros apartados.

Asimismo, son los seres extrahumanos tanto vegetales como animales quienes nos alimentan, sean de forma directa o indirecta. En primer término, cuando se habla de una organización que priorice la vida y los cuidados, los animales extrahumanos constituyen una parte esencial del sostenimiento ecosistémico y la reproducción de las cadenas alimentarias. Como se mostró en el primer capítulo, su supervivencia se encuentra fuertemente amenazada debido a las consecuencias del colapso bioclimático que han conducido hacia la sexta extinción masiva de especies.

Las especies animales son mayormente vulneradas porque no pueden defenderse como los seres humanos sí lo podrían hacer, además de que precisamente quienes se han encargado de defenderles han sido asesinados, el caso documentado más reciente en México fue el de Luis Álvarez Flores, conocido como el “Tío Guato”, asesinado el 10 de junio de 2019. Él era un defensor mexicano del mono saraguato y del río Usumacinta, en Chiapas, quien en repetidas ocasiones denunció la extracción ilegal de arena y material pétreo en el río, así como otras actividades relacionadas con la caza ilegal de monos, aves y cocodrilos. Al señalar a los responsables, comenzaron las amenazas de muerte al margen de la impunidad local y nacional.⁵³⁵

La importancia de la preservación de todos los animales corresponde a la segunda pauta de los agroecosistemas presentada con anterioridad: todo está relacionado con lo demás. Éstos podrían dividirse *grosso modo* en aquellos que directamente trabajan con la red campesina alimentaria como *herramientas* para el arado, el transporte y distribución de los productos, así como a través de sus residuos permitiendo generar fertilizantes y abonos naturales.

También se encuentran los animales que se utilizan directamente para su consumo, los cuales atienden las características locales tanto sociales, culturales, económicas y

⁵³⁵ Rodrigo Soberanes, *El asesinato de José Luis Álvarez Flores, el “Tío Guato”, sacudió al conservacionismo en México*, [en línea], Mongabay Latinoamérica, 17 de junio de 2019, Dirección URL: [Asesinato de José Luis Álvarez Flores, el “Tío Guato”](#), [consulta: 20 de octubre de 2020].

ecológicas. En la presentación del Mapa de Corporaciones y Nuevas Tecnologías Agroalimentarias realizado por el Grupo ETC, Gabriela Linares perteneciente a la Red en Defensa del Maíz, México apuntaba las pocas investigaciones al respecto.⁵³⁶

Gabriela Linares explicaba que no hay que pasar por alto la preservación de especies animales para el consumo humano, ya que cada vez se extingue una mayor cantidad de éstas, como el caso de los puercos criollos. Esta situación no sólo vulnera a la red campesina, sino que desdibuja la memoria histórica de los pueblos y comunidades originarios; además, ello le abre paso a que los animales *terminator* entren a las comunidades, y se conviertan en una parte de los hábitos dietarios.

Enfatizó además que los discursos del veganismo -sin crítica antisistémica atravesados por la supremacía blanca- como práctica para mitigar los efectos del calentamiento global, corresponden a una suerte de homogeneización de las dietas que en nada ayudan y por el contrario, se encuentran cargados de racismo y clasismo que hacen parecer que las comunidades son irresponsables por consumir productos animales, cuando esto se lleva a cabo en determinadas ocasiones que principalmente corresponden a celebraciones religiosas u otro tipo de festividades, en los que las lógicas del trato con los animales es simbiótica.

En adhesión, están otros animales importantísimos para la reproducción biosistémica en general, y de la alimentación en particular que son los polinizadores, en que destacan las abejas y las mariposas por ser los agentes fertilizantes del suelo más importantes. Desde la década de 1960 cuando Rachel Carson denunció los efectos nocivos del DDT y otros fertilizantes y pesticidas, también explicó la importancia que cada animal guarda para mantener los ciclos naturales de la vida, sobre todo en cuanto a las prácticas agrícolas sustentables.⁵³⁷

Pero además, si el esfuerzo de los polinizadores se monetizara, se estima que tan sólo el valor de las abejas gira en torno a los 150 millones de euros al año⁵³⁸, a lo que se debería agregar la labor de mariposas, escarabajos, moscas y mosquitos, además de algunos

⁵³⁶ Grupo ETC, *Mapa de corporaciones y nuevas tecnologías agroalimentarias*, [en línea], YouTube, 16 de octubre de 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=zM1F-3PM43s>, [consulta: 20 de octubre de 2020].

⁵³⁷ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World?...*, *op. cit.*, pp. 89-90.

⁵³⁸ National Geographic, *Animales polinizadores: con el polen auestas*, [en línea], última actualización 22 de febrero de 2019, Dirección URL: [Animales polinizadores: con el pólen auestas](#), [consulta: 20 de octubre de 2020].

mamíferos polinizadores, tal es el caso de los murciélagos, las zarigüeyas y los lémures, cuyos hábitats se encuentran amenazados por las actividades extractivas de diferentes industrias, particularmente de la explosión de granjas industriales y la caza ilegal.

Como explica la bióloga Claire Kremen, de la Universidad de California en Berkeley,

por desgracia, toda esa caótica diversidad no encaja bien con el monocultivo y la megaproduktividad de la moderna agricultura comercial. Antes de que las granjas llegaran a «no teníamos que ocuparnos de los polinizadores. Estaban en todas partes gracias a la diversidad del paisaje. Ahora hay que traer verdaderos ejércitos de polinizadores para que se produzca la polinización».⁵³⁹

Como explica Vandana Shiva, las lógicas agroindustriales comenzaron a ver a los polinizadores como plagas que se debían controlar, siendo reemplazados por agrotóxicos químicos o de origen fósil que han provocado un desequilibrio ecosistémico importante⁵⁴⁰, e impactado en la salud de los cuerpos-territorios. Además, generó el incremento en la propagación de plagas, esta vez con organismos cada vez más extraños y agresivos.

El declive de los polinizadores ha tenido como obvia consecuencia la desaparición de especies vegetales, que de acuerdo con el informe hecho por la Royal Botanic Gardens KEW, *State of the World's Plants and Fungi 2020* (El estado de las Plantas y Hongos en el mundo 2020), **2 de cada 5 plantas conocidas están en peligro de extinción**. Las regiones más afectadas son las islas que conforman al Caribe, Centroamérica y Sudamérica, y los países de la India y Australia.

La mayor cantidad de las especies amenazadas corresponden a plantas utilizadas para la agricultura y acuicultura. Se tiene un registro de 7039 especies de plantas comestibles, de las cuales sólo 417 se utilizan para cultivos⁵⁴¹, lo que significa menos de 5.9% de ese total, y de esas 417 plantas, el maíz, el trigo y el arroz son los principales. Además, 723 plantas utilizadas con fines medicinales se encuentran en peligro de extinción.⁵⁴²

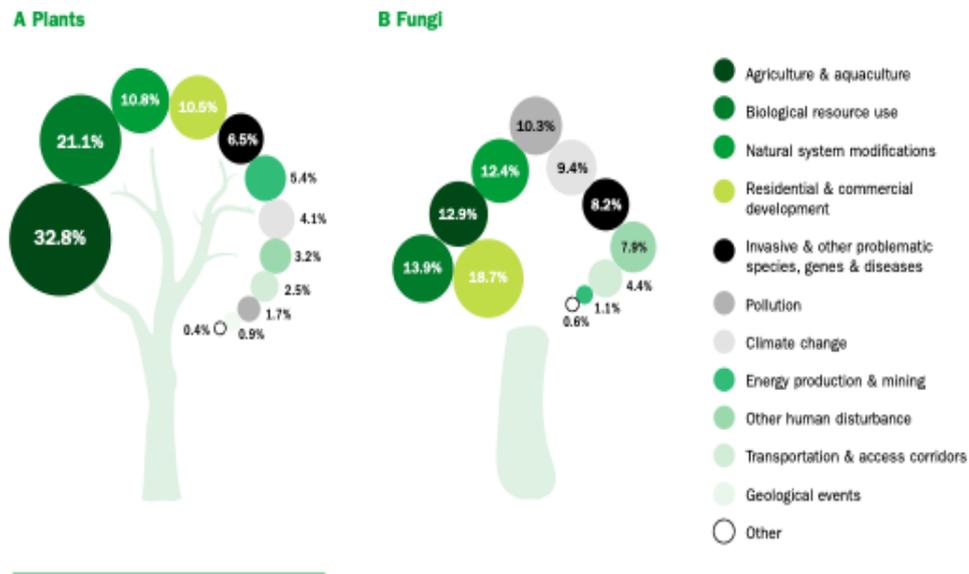
⁵³⁹ *Idem*.

⁵⁴⁰ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World?...*, *op. cit.*, p. 91.

⁵⁴¹ Royal Botanic Gardens KEW, *State of the World's Plants and Fungi 2020*, Londres, 2020, Sfumato Foundation, p. 25.

⁵⁴² *Ibidem.*, p. 40.

Imagen 6. Especies vegetales y del reino fungi en riesgo de extinción correspondientes a cada uso dentro de la naturaleza



Fuente: Royal Botanic Gardens KEW, *State of the World's Plants and Fungi 2020*, Londres, 2020, Sfumato Foundation, p. 12.

Ahora bien, siguiendo la información proveniente del mismo informe, en 2019 se identificaron por primera vez 1942 especies de plantas y 1186 de hongos⁵⁴³, además de que se ha comenzado a investigar las propiedades que los hongos y las plantas pueden tener como biocombustibles, así como las características medicinales y culinarias de las mismas, así como el potencial para exacerbar la agricultura familiar.

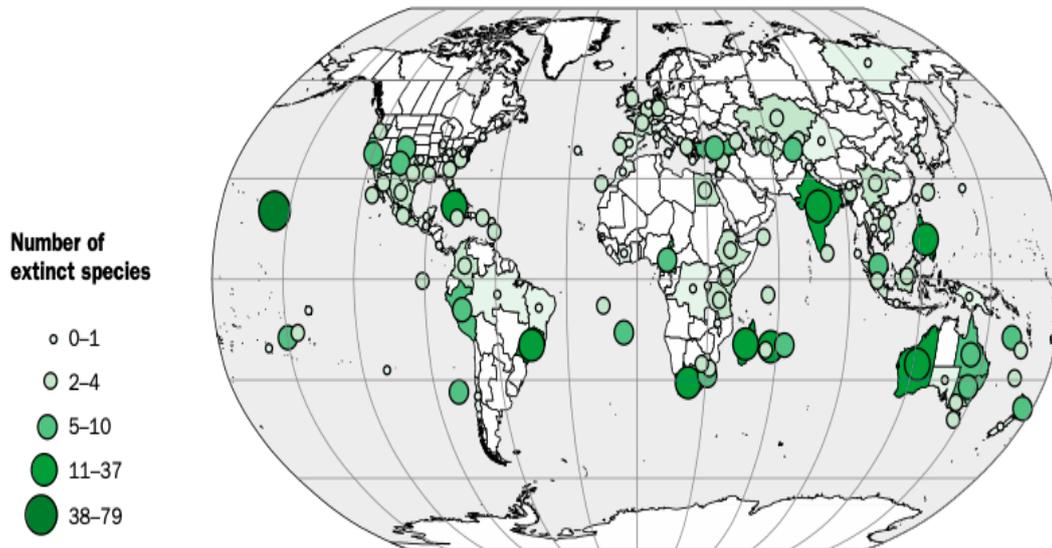
Sin embargo, esta información si bien es reciente entre la comunidad académica, corresponden con conocimientos milenarios resguardados por los productores y productoras que conforman la red campesina, especialmente por las mujeres indígenas y rurales. Como explica Vandana Shiva, han sido ellas quienes, desde los orígenes de la agricultura, han sabido que la biodiversidad permite sistemas de control integrado de plagas como el sistema empujar-jalar *-push-pull-*, en que el papel de una planta es atraer plagas y el de otra es repelerlas⁵⁴⁴, además de preservar un sinfín de especies de plantas y hongos utilizadas de diferentes formas, tanto para la recreación, la curación y la celebración conforme las diversas cosmovisiones.

⁵⁴³ *Ibidem.*, p. 5.

⁵⁴⁴ Vandana Shiva, *Who REALLY Feeds the World?...*, *op. cit.*, p. 110.

Imagen 7. Número y localización de especies vegetales y del reino fungi en riesgo de extinción

The number of recorded modern extinctions for plants, by country or state (the true number is likely to be far higher). The ongoing rate of plant extinctions is up to 500 times the pre-Anthropocene background extinction rate for plants, with some islands particularly badly affected (see also Chapter 12).



Fuente: Royal Botanic Gardens KEW, *State of the World's Plants and Fungi 2020*, Londres, 2020, Sfumato Foundation, p. 17.

Asimismo, hay muchas otras especies principalmente de plantas, que se han creado a partir de la mezcla natural de diferentes semillas y que siguen siendo desconocidas por la comunidad científica. Por ello es que preservar a la red campesina alimentaria significa proteger la biodiversidad.

Además de los seres que nos alimentan están ciertas condiciones como la biodiversidad anteriormente señalada, a la que debe agregarse la búsqueda de ciclos cerrados en el aprovechamiento de la materia orgánica, reintegrando los desperdicios como composta. Al respecto, **al menos una porción de la comida producida por la red regresa a los suelos en forma de composta o sirve de alimento para los animales.**⁵⁴⁵

Aun así y como se explicó en el apartado anterior, el desperdicio alimentario es un problema importante, siendo una de las mayores dificultades a las que se enfrenta la red campesina, principalmente en el tema correspondiente a la pérdida de alimentos; “en las

⁵⁴⁵ *Idem.*

regiones más empobrecidas del mundo (el África subsahariana, el sur de Asia), se desperdician entre seis y once kilogramos de comida por persona al año en los hogares. En otras partes de la red se pierden entre 120 y 150 kilogramos de comida por persona al año.”⁵⁴⁶

Si las políticas que la FAO propone se siguieran sin la mediación del agronegocio, se podría invertir lo suficiente para impulsar el desarrollo de la agroecología para evitar estos desperdicios. Este punto lleva a hablar de otro aspecto que nos alimenta: la proximidad.

La red campesina de alimentación se asienta sobre las bases de alimentación locales, que precisamente son lo que permiten tejer los horizontes eco-comunitarios. Contrario a las *food miles* que recorren los productos alimentarios altamente procesados e industrializados, la agroecología permite generar alimentos de proximidad. Ello es lo que permite actuar de forma más organizada, estable y pronta frente a desastres naturales o ante el actual escenario de pandemia.

Recapitulando hasta este punto, es la red alimentaria campesina la que verdaderamente nos alimenta, constituida por las familias campesinas, las mujeres, las personas migrantes, las comunidades indígenas, las especies extrahumanas que conforman la biodiversidad planetaria, es la proximidad, el respeto de los ciclos naturales y el cuidado como base sustantiva de todo lo anterior.

Con este panorama la cuestión obligada a dilucidar, misma que fungirá como introducción para el último apartado, se centra en pensar ¿qué sucede con aquellas personas que han sido desplazadas de su tierra, sea por cualquiera de los procesos de despojo mencionados a lo largo de este trabajo, y no pueden regresar ahí? Peor aún, ¿qué ocurre con quienes sí pueden regresar, pero el suelo, el aire y/o la tierra se encuentran altamente degradados, imposibilitando las condiciones para su siembra? ¿Qué podemos hacer desde las realidades urbanas que no han tenido algún *acercamiento directo* con los entornos rurales? Y sobre esto último ¿aun así se sigue apostando por la re-ruralización? ¿Cómo seguir enfriando al planeta mientras existe una guerra contra la vida?

⁵⁴⁶ Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará?...*, op. cit., *ibidem.*, p. 37.

La disputa por re-ruralizar la ciudad ha cobrado relevancia en los últimos años, como consecuencia de la necesidad de transicionar hacia modelos sustentables, y que como sostiene Mina Lorena Navarro,

a contracorriente de los horizontes de imposibilidad en la ciudad, que se reproducen desde el sentido común dominante y las experiencias cotidianas de alienación y negación de la interdependencia entre comunidades, las diversas luchas y movimientos urbanos surgidos en los últimos dos siglos expresan una capacidad de determinar, producir y controlar las relaciones socioespaciales contra y más allá de los imperativos del valor y del Estado.⁵⁴⁷

La lucha por construir un horizonte político de lo común ha estado emprendida por algunas organizaciones y movimientos sociales que han disputado espacios dentro de los ámbitos institucionales y fuera de ellos. Esto se ha logrado a través del acompañamiento directo con la red, y también a través de diversos grupos de trabajo y pactos internacionales que han impugnado el cumplimiento y garantía de los derechos ahí dispuestos, por medio de la creación de políticas públicas adecuadas que controlen al agronegocio.⁵⁴⁸

El Grupo ETC ha sido una de estas organizaciones, que a la vez aglutina a otros movimientos, redes de defensa, así como a personas pertenecientes a la academia y la sociedad civil. Además, existen modelos de cooperativas alimentarias que se han posicionado como alternativas al sistema que ha puesto la vida al servicio del capital.

Este trabajo no deja a un lado que las ofensivas capitalistas son cada vez más cruentas, por lo que es imperioso la articulación creativa de todo tipo de redes que protejan y garanticen la seguridad de la red campesina, y con ello la supervivencia planetaria, demostrando que

el cambio del modelo actual hacia otro que sitúe la sostenibilidad de la vida humana y natural como eje central no es incompatible con la puesta en práctica de experiencias e iniciativas alternativas. Durante los últimos años han proliferado múltiples experiencias que intentan ensayar modos alternativos de producir, cuidar o distribuir, de gestionar la propiedad, de financiar proyectos y a colectivos.⁵⁴⁹

Con ello daremos paso al próximo apartado.

⁵⁴⁷ Mina Lorena Navarro, *op. cit., ibidem.*, p. 35.

⁵⁴⁸ *Ibidem.*, p. 48.

⁵⁴⁹ Yayo Herrero, “Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas”, *op. cit., ibidem.*, p. 52.

3.3. Historias de libertad, sostenibilidad y resistencia: los movimientos y organizaciones internacionales que defienden a la agroecología

La agroecología en tanto ciencia crítica y movimiento social aboga por la defensa de una alimentación sana, sostenible, soberana y solidaria, buscando resignificar la forma en que nos relacionamos con nuestros cuerpos-territorios. Ello ha sido empujado principalmente por la red campesina alimentaria, la cual ha vivido un asedio constante por parte del agronegocio a través de diferentes mecanismos institucionales, nacionales e internacionales, a lo que se deben sumar algunos otros medios ilegales tanto por parte de fuerzas estatales como del crimen organizado.

Es posible referirse a la lucha de una alimentación sana, sostenible, soberana y solidaria, a partir de la comprensión que la agroecología ha hecho al respecto de que, no sólo los alimentos nutren los cuerpos, sino que son en sí mismos son todo un entramado de relaciones políticas, económicas, socioculturales y ecológicas.

A raíz de la pandemia por COVID-19, la agroecología como alternativa no sólo al actual modelo de producción alimentaria, sino también como una respuesta frente a la emergencia bioclimática, ha cobrado una fuerza política importante. Esto se debe a que, por una parte, se demostró que el virus por sí solo no es tan letal, sino que su mortalidad se asocia con la gran cantidad de enfermedades crónicas relacionadas con una mala alimentación que la población mundial presenta, así como a índices de desnutrición elevados.⁵⁵⁰

Como se presentó en el capítulo anterior, esta situación no corresponde a una decisión individual, sino que, y en concordancia con Yásnaya Aguilar:

El consumo y la disponibilidad de los productos ingeribles creados en el sistema capitalista no pueden reducirse a un asunto de elección personal pues su producción está ligada a bienes comunes que atañen temas tan fundamentales para la vida como el agua o la esclavitud infantil. La presencia de estos productos ingeribles de las grandes marcas en casi todos los rincones del planeta debería ser un recuerdo constante de esa pulsión por la muerte del sistema capitalista que ha convertido incluso algo tan placentero y gozoso como la comida en veneno empaquetado.⁵⁵¹

⁵⁵⁰ Deborah Fedele, Antonella De Francesco, *et. al.*, “Obesity, malnutrition, and trace element deficiency in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: An overview”, en *Nutrition*, vol. 81, enero de 2021, pp. 5-6.

⁵⁵¹ Yásnaya Aguilar, *Comida, bebida y productos ingeribles*, [en línea], México, El País, 25 de julio de 2020, Dirección URL: [Comida, bebida y productos ingeribles](#), [consulta: 17 de agosto de 2020].

Por otra parte, pero en el mismo sentido con información de Frances Moore, hasta mediados de mayo de 2020, cuando la epidemia en Europa y China comenzaba a ceder, mientras que en América Latina y algunas partes de Estados Unidos se recrudecía, el coronavirus mataba a un poco más de 3000 personas diariamente. Mientras tanto, **la alteración del clima también está cobrando un precio espantoso, matando a unas 150000 personas cada año.**⁵⁵²

En ambos casos, Frances Moore explica que la razón de ello se encuentra en la alimentación industrializada proveniente de la cadena alimentaria agroindustrial. Cuando ella escribió *Diet for a small planet* en la década de 1970, muchas de sus aseveraciones contra el agronegocio fueron desacreditadas, incluso veinte años después en una nueva versión del mismo texto, en que acentuaba todavía más la relación entre la agroindustria y los combustibles fósiles.

En la actualidad, Moore ha señalado con base en diversos estudios científicos que **entre 2000 y 2016, sólo la industria de los combustibles fósiles ha invertido cerca de dos mil miles de millones de dólares en cabildeo para evitar cambiar la legislación que frenen las emisiones GEI**⁵⁵³, y se desconocen las cifras exactas acerca del porcentaje que firmas agroindustriales y farmacéuticas tienen en ello.

Aun así, la autora señala la sorpresa de que, a pesar de toda la evidencia científica existente desde al menos hace cinco décadas, cuando se comenzaron a publicar con mayor frecuencia trabajos al respecto, sea hasta ahora, en medio de una pandemia mundial y una constante degradación ecosistémica, que se empiece a hablar, por un lado, de la transformación del sistema alimentario industrial a nivel institucional, principalmente por parte de organismos pertenecientes a la ONU, pero por otro se mantenga y priorice el modelo político y económico del *business as usual*.⁵⁵⁴

Como señala Pablo González Casanova, esto deviene de un pensamiento institucionalizado por el capitalismo en que:

La mayor atención a los razonamientos contables hace posible entender la toma de decisiones de estos complejos militares-industriales-y-políticos. Esos razonamientos nos permiten comprender por qué sus representantes de la “clase política” en los organismos

⁵⁵² Frances Moore, *Life on the Edge*, [en línea], The Progressive, 2 de junio de 2020, Dirección URL: [Life on the Edge](#), [consulta: 26 de octubre de 2020]. Traducción propia.

⁵⁵³ *Idem*. Traducción propia.

⁵⁵⁴ *Idem*. Traducción propia.

y congresos internacionales no toman en cuenta, e incluso descalifican, los diagnósticos de los más respetables especialistas sobre las graves amenazas a la biósfera y a los ecosistemas, a pesar de que muchas de esas amenazas han aumentado en su peligrosidad y han confirmado los diagnósticos y pronósticos que los científicos han realizado en los últimos cincuenta años.⁵⁵⁵

A pesar de ello, Frances Moore apunta que con todo y este pensamiento encabezado por el negacionismo climático institucional de la Casa Blanca y de muchos otros gobiernos, cada vez las propuestas agroecológicas en tanto alternativa alimentaria y freno a las emisiones GEI, han ganado fuerza política gracias a la labor emprendida por diversos movimientos sociales y algunas organizaciones internacionales, además del trabajo de medios de comunicación que contrarios a replicar el discurso hegemónico, se han encargado de señalar la posposición de las regulaciones tanto en materia ambiental, social y económica del agronegocio.⁵⁵⁶

Lo que se ha buscado es controlar al agronegocio por medio de acuerdos vinculantes en materia de seguridad laboral, migración, freno al extractivismo y protección a los ecosistemas y los pueblos indígenas, persiguiendo hacer valer los derechos de todas las personas y especies que conforman a la red campesina y a la agroecología.

Esto es lo que puede denominarse, en concordancia con Joaquim Sempere, como **acción intersticial**, definida como “la acción social o económica de significación más o menos alternativa que puede desarrollarse en el seno de una sociedad capitalista y productivista, a veces con miras a una transformación de la misma en una sociedad postcapitalista ecológicamente sostenible.”⁵⁵⁷

Algunos casos son las *ciudades verdes*, mejor conocidas como *agrihoods* en algunas partes de Europa y Estados Unidos, así como los movimientos conocidos como *People 's Kitchen* cuya organización principal se basa en un modelo cooperativista gestionado sobre todo por personas migrantes, comunidad negra y *queer*.⁵⁵⁸

⁵⁵⁵ Pablo González Casanova, “La “toma de decisiones” y la imposibilidad de la supervivencia de la Humanidad en el capitalismo”, en *Estudios Latinoamericanos*, México, núm. 44, julio-diciembre de 2019, CELA-UNAM, p. 29.

⁵⁵⁶ Frances Moore, *op. cit., idem*.

⁵⁵⁷ Joaquim Sempere, “Papel y límites de la acción intersticial en las transiciones post carbono”, en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, no. 127, p. 94.

⁵⁵⁸ El movimiento *queer* es una apuesta teórico-política en defensa de los derechos de las disidencias sexuales. En Estados Unidos ha cobrado una relevancia particular entre la opinión pública, los medios de comunicación y los diferentes centros académicos, siendo adoptado con más fuerza entre las juventudes desde finales del siglo XX. Sobre todo, en lo que va del siglo XXI, se han conformado muchos movimientos *queer* en defensa de una alimentación sana y sostenible, que además aboga por una distribución de las

La agroecología ofrece este panorama, principalmente al interior de las realidades urbanas y periurbanas, que, a su vez, también pretende ser en el largo plazo un esquema que brinde condiciones de vida dignas de forma permanente. Por ello una gran cantidad de experiencias cooperativas de alimentación utilizan modelos agroecológicos, correspondiendo a la concreción de horizontes políticos de lo común.

La FAO declaró en 2012 el Año Internacional de las Cooperativas, coincidiendo también con el Año de la Liberación de las Mujeres. Según el entonces Secretario General de la Asamblea de la ONU, Ban Ki Moon, declaró que: “las cooperativas tienen una presencia única e invaluable en el mundo contemporáneo, hacen posible la inclusión social y permiten que prosperen las pequeñas empresas, al tiempo que ayudan a reducir la pobreza y generan empleos decentes.”⁵⁵⁹

De acuerdo con OXFAM, cada año 20 millones de personas son desplazadas internamente a causa de desastres provocados por el clima.⁵⁶⁰ Esta cifra es bastante desalentadora, pero es la misma cantidad que corresponde a las personas tan sólo en América Latina, que trabajan directamente en cooperativas, lo que presenta una contraparte esperanzadora de la guerra contra la vida.

En concordancia con “**la Alianza Internacional de Cooperativas (AIC) cuenta con más de 800 millones de socios.**”⁵⁶¹ Además como expone Elmar Altwater, se tendría que multiplicar esa cifra

por lo menos, por cuatro, para saber cuántas personas se ven influidas, por diferentes medios, de las formas alternativas de manejar la economía. **Entonces encontramos que 3 500 millones, la mitad de la humanidad, vive, se beneficia o se relaciona con formas**

tierras y la recuperación de saberes ancestrales desdibujados por el capitalismo y el patriarcado. Estos movimientos consideran que sin justicia ambiental no habrá una verdadera justicia social, y que para lograrlo es necesario recuperar la capacidad de cultivar nuestros propios alimentos y gestionar el sistema alimentario de diferentes maneras. Al respecto me parecen importantes los aportes de Isaac Sohn que, al lado de otros autores, autoras y autorxs disponibles en: Isaac Sohn Leslie, *Publications*, [en línea], Dirección URL: <https://www.isaacleslie.com>, [consulta: 19 de agosto de 2020].

Para efectos de esta investigación se consultó: Isaac Sohn, Jaclyn Wypler y Michael Mayerfeld, “Relational Agriculture: Gender, Sexuality, and Sustainability in U.S. Farming”, en *Society & Natural Resources*, Madison, Wisconsin, Vol. 32 No. 8, 2019, pp. 853-874.

Isaac Sohn, “Queer Farmland: Land Access Strategies for Small-Scale Agriculture”, en *Society & Natural Resources*, Madison, Wisconsin, Vol. 32 No. 8, 2019, pp. 928-946.

⁵⁵⁹ FAO, *Cooperativas campesinas y seguridad alimentaria: un modelo vigente*, FAO, 2012, p. 10.

⁵⁶⁰ Júlía Serramitjana, *Oxfam Intermón alerta de que 20 millones de personas son desplazadas internamente cada año a causa de desastres provocados por el clima*, [en línea], España, OXFAM, 2 de diciembre de 2012, Dirección URL: [Desplazados por el clima: alerta OXFAM](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].

⁵⁶¹ *Idem*.

de organización económica alternativas, y no bajo la organización capitalista dominante de las corporaciones transnacionales y multinacionales. Es por esto que es un grave error decir que no hay alternativas en el presente.⁵⁶²

En general, las cooperativas se asocian con entornos rurales y campesinos, y aunque es muy cierto que esta es una base sustantiva, cada vez ganan terreno en las zonas urbanas y periurbanas en la apuesta por la re-ruralización de la vida.

Con información de la AIC:

Siendo empresas centradas en las personas, las cooperativas están administradas por sus miembros, quienes también son propietarios. Los miembros tienen el mismo poder de decisión sobre lo que hace su organización y sobre cómo ésta genera y utiliza las ganancias. Las cooperativas son un modelo probado en el desarrollo internacional y permiten a las personas de todo el mundo tomar el control de sus medios de vida.⁵⁶³

Otros datos destacables provenientes la Alianza Internacional de Cooperativas que “es una de las organizaciones no gubernamentales más grandes del mundo en términos del número de personas a las que representa: **más de 1000 millones de miembros cooperativos de los 3 millones de cooperativas en el mundo**⁵⁶⁴, son:

- Más del 12% de la población mundial es cooperativista de las 3 millones de cooperativas que existen en el mundo.
- De acuerdo con el *World Cooperative Monitor* hasta 2019, las 300 empresas cooperativas y mutuales más importantes del mundo suman un volumen de negocio de 2035 miles de millones de dólares.
- Las cooperativas proporcionan empleo al 10 % de la población empleada.

Dentro de las cooperativas, un 32% se centra en agricultura e industrias alimentarias y un 17% en el sector revendedor y la venta al por menor, derivado de estas actividades.⁵⁶⁵ De

⁵⁶² Elmar Altvater, “El planeta Tierra, el sistema capitalista mundial y las múltiples crisis sistémicas”, en John Saxe-Fernández (coord.), *Sociología política del Colapso Climático Antropogénico. Capitalismo fósil, explotación de combustibles fósiles no convencionales y geopolítica de la energía*, México, CEIICH-UNAM, 2018, p. 126.

⁵⁶³ s/a, *Alianza Cooperativa internacional*, [en línea], última actualización 2020, Dirección URL: [Alianza Cooperativa Internacional | ACI](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].

⁵⁶⁴ s/a, *Datos y cifras ACI*, [en línea], Alianza Cooperativa internacional, última actualización 2020, Dirección URL: [Bancos de datos ACI](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].

⁵⁶⁵ AIC, *Las 300 cooperativas más grandes del mundo tienen una facturación de 2.3 billones de dólares*, [en línea], 1 de diciembre de 2015, Dirección URL: [Las 300 cooperativas más grandes del mundo tienen una facturación de 2.3 billones de dólares](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].

éstas una gran parte utiliza la agroecología como su principal sostén, aunque se debe destacar que es incierto este número ya que también se toman en cuenta a las grandes empresas que consideran a una parte de sus trabajadores como socios, tal es el caso de PepsiCo.

Anteriormente se mencionó que 2012 fue declarado tanto el año internacional de las cooperativas como el de la liberación de las mujeres, lo cual no es casualidad. Los modelos cooperativos, principalmente los que directamente o indirectamente se relacionan con la agroecología, están encabezados por mujeres.

Las cooperativas han sido fuertemente empujadas por organismos internacionales como la FAO y la Unión Europea, como herramientas que fomenten la concreción de tres de los principales objetivos de la agenda 2030: promoción de la sustentabilidad, hambre cero y acortar las brechas de género. En ambos casos estas metas no son excluyentes, sino que se benefician la una de las otras.

En un estudio realizado en 2015,

La Dra. Lisa Schincariol, la investigadora principal, compartió los resultados preliminares del estudio, que representa el primer ejercicio global y multisectorial para examinar el papel que las cooperativas juegan en disminuir la brecha de género. Un 80% de los demandados dijeron que preferían el modelo cooperativo antes de otras formas de organizaciones como un vehículo para asegurar la igualdad de género. Y más de un 75% de los demandados sintieron que las cooperativas habían mejorado la cantidad y calidad de la participación de las mujeres en los últimos 20 años.⁵⁶⁶

Ejemplo de ello son:

Las mujeres de la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC) y de La Vía Campesina Internacional quienes han venido creando un feminismo campesino, que tiene entre los ejes centrales el cuidado de las semillas nativas, la lucha por la soberanía alimentaria y por la reforma agraria integral y contra la violencia patriarcal.⁵⁶⁷

Otro modelo que no quiero dejar de lado son las mujeres que conforman el Movimiento del Cinturón Verde (MCV) en Kenia, África. Fundado y liderado por Wangari Maathai quien en 2004 se convirtió en la primera mujer africana en ganar el Premio Nobel de la

⁵⁶⁶ AIC, *Mujeres y cooperativas: empoderamiento mutuo*, [en línea], 23 de marzo de 2015, Dirección URL: [Mujeres y cooperativas: empoderamiento mutuo | ICA](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].

⁵⁶⁷ Claudia Korol, *Feminismos populares. Las brujas necesarias en los tiempos de cólera*, op. cit., idem.

Paz. El MCV en la actualidad es un movimiento global que se centra en el desarrollo comunitario en defensa del medio ambiente.⁵⁶⁸

El MCV es una de las pocas experiencias ecofeministas africanas documentadas, cuya labor

alentó a miles de mujeres a trabajar de manera colectiva para cultivar plántulas y plantar árboles para atar el suelo, almacenar agua de lluvia, proporcionar alimentos y leña, y además, recibían una pequeña remuneración por su trabajo. De esta manera el MCV proporcionó un foro para que las mujeres tuvieran agencia y liderazgo en el manejo de sus entornos naturales.⁵⁶⁹

A pesar de que este tipo de experiencias no sólo han permitido crear y resguardar ciertos entornos y ecosistemas, existe muy poca información al respecto. Además, cuando se habla en términos del valor que generan, se puede comprender que permiten sostener condiciones dignas de vida mediante la creación de cadenas de valor que sin mercantificarla, la ponen en el centro.

Ahora bien, es importante decir que no todas las experiencias de cooperación agroecológica están registradas, ya que muchas de ellas se encuentran meramente en el accionar cotidiano, por lo que es probable que las cifras mostradas por la AIC tengan severos sesgos.

También es menester señalar que los modelos cooperativos han buscado ser cooptados o desmantelados por el agronegocio por algunos medios principales. El primero ha sido mediante la reducción de programas sociales para el apoyo de cooperativas, sea a través de financiamiento directo o a través de cambios en las legislaciones nacionales, regionales e internacionales que han agravado impuestos a las cooperativas, acaparado tierras y desmoronado las diferentes reformas agrarias, principalmente en la región de América Latina, mencionado en el capítulo dos de este trabajo.

Como expone la Central de Cooperativas y Emprendimientos Solidarios de Brasil (UNISOL BRASIL), las cooperativas comenzaron a ser cooptadas por medio de las políticas neoliberales impuestas a partir de la Revolución Verde, de tal forma que

Además de transformarse en simples establecimientos comerciales, las cooperativas tradicionales dispusieron medidas de selección de asociados, priorizando la creación de sistemas productivos para exportación y la instalación de sistemas de integración y

⁵⁶⁸ La Totuma Ecofeminista, *Ecofeminismo africano*, [instagram], 9 de agosto de 2020, Dirección URL: <https://www.instagram.com/p/CDrcpfVpUSL/>, [consulta: 17 de agosto de 2020].

⁵⁶⁹ *Idem*.

viabilizar la formación de complejos agroindustriales de mediano y gran tamaño. En muchos casos, reafirmaron un modelo de explotación predatoria cuyas consecuencias ambientales ya se están sintiendo en varias regiones. El gigantismo de estas cooperativas era reforzado por la adopción de una lógica financiera, en la cual había poco espacio para la defensa del asociativismo de base, la promoción de la educación cooperativista y la participación y solidaridad con los asociados de menor poder adquisitivo.⁵⁷⁰

En este sentido, la recuperación de las cooperativas agroecológicas supone una afrenta directa al agronegocio, buscando generar trabajos en cantidad y calidad suficientes para que las personas y familias que conforman la red campesina alimentaria, no se vean en la necesidad de integrarse a la cadena alimentaria agroindustrial.

Es importante aclarar que el modelo de cooperativas no es el único utilizado por la agroecología, ya que existen otras formas

mutualistas, autogestionarias y/o de redes solidarias, tales como los clubes de compras o del trueque. [todas] Son fenómenos de organización social que expresan la búsqueda de un presente diferenciado, que implica construir un futuro con otra lógica, la de la satisfacción de las necesidades por encima de la rentabilidad, que constituye la lógica del capital.⁵⁷¹

Sin importar cualquiera de estos modelos, desde los ecofeminismos, los feminismos populares y la economía feminista se ha acentuado el gran valor que este tipo de experiencias aporta para el sostenimiento de la vida. Como explica Yayo Herrero “el modelo de cooperativas de trabajo asociado permite romper con esa dicotomía que hay entre el espacio reproductivo y el productivo.”⁵⁷²

Esto se debe a que, en modelos de trabajo de este tipo, se busca que la repartición de todas las labores sea equitativa, además se consideran indispensables las actividades relacionadas con los cuidados, ya que contrario a los modelos convencionales, no se esencializan los roles del trabajo doméstico.

Estas aseveraciones no están desligadas del debate o la crítica, ya que no sólo la propia Yayo Herrero, sino y sobre todo las feministas populares como Lorena Cabnal han expuesto que las experiencias comunitarias y cooperativistas no escapan de las lógicas de

⁵⁷⁰ FAO, *Cooperativas campesinas y seguridad alimentaria: un modelo vigente*, op. cit., ibidem., p. 98.

⁵⁷¹ Julio C. Gambina, “La crisis y su impacto en el trabajo”, en *Tiempos violentos. Neoliberalismo, globalización y desigualdad en América Latina*, Buenos Aires, CLACSO, 1999, p. 49.

⁵⁷² Daniel Ayllón, *Yayo Herrero: “El ecologismo y el feminismo incomodan porque van en contra de tus privilegios”*, [en línea], Centro de estudios Cristianisme i Justícia, 23 de enero de 2015, Dirección URL: [Yayo Herrero: “El ecologismo y el feminismo incomodan porque van en contra de tus privilegios”](#), [consulta: 27 de octubre de 2020].

organización patriarcal, por el contrario, se han venido enfrentando a lo que se puede denominar como **entronque patriarcal**, sobre todo en América Latina -región nombrada por ellas como Abya Yala- en que los procesos de colonización escindieron los cuerpos-territorios de diferente forma.

De acuerdo con Julieta Paredes al hablar de esta categoría no se alude simplemente a una yuxtaposición de *patriarcados*, -el de Europa colonizador, y el de los territorios colonizados-, sino que implica una comprensión más profunda y compleja. Como ella señala:

Para nosotras -feministas comunitarias-, la categoría entronque patriarcal deja claras las combinaciones, las alianzas, las complicidades entre hombres invasores colonizadores y hombres indígenas originarios de nuestros pueblos. Una articulación desigual entre hombres, pero articulación cómplice contra las mujeres, que confabula una nueva realidad patriarcal que es la que vivimos hasta el día de hoy.⁵⁷³

Entonces se reconoce que existe una relación diferenciada que ha privilegiado al varón hegemónico, sobre los *otros*, pero que ello no implica que éstos ejerzan relaciones de opresión hacia las mujeres colonizadas, principalmente negras y/o indígenas.

Por ello es que desde los feminismos populares y los ecofeminismos del Abya Yala se ha hecho hincapié en señalar el reconocimiento de las mujeres, sobre todo dentro de la agroecología y la defensa de la soberanía alimentaria. Por ejemplo, las *mujeres verdecitas* originarias de Balcarce en la provincia de Buenos Aires, Argentina, crearon la granja agroecológica La Verdecita, cuyo modelo de trabajo es cooperativo.

Como ellas lo explican, las luchas de mujeres se encuentran intrínsecamente relacionadas con la agroecología, ya que se presenta como

un nuevo paradigma de vida y producción, [que] cuestiona los pilares del capitalismo patriarcal, que las mujeres, y el feminismo en particular, hemos desnudado en nuestras luchas: androcentrismo, etnocentrismo y antropocentrismo, o sea, el mundo concebido desde la centralidad de un ser humano varón, blanco, burgués, masculino y heterosexual.⁵⁷⁴

El cuestionamiento del productivismo se asocia además con modelos antiimperialistas, esgrimidos por Rosa Luxemburgo desde hace un siglo. Parafraseando algunas partes de

⁵⁷³ Julieta Paredes, *El feminismocomunitario: la creación de un pensamiento propio*, [en línea], Argentina, Corpus, 30 de junio de 2017, p. 6, Dirección URL: <https://journals.openedition.org/corpusarchivos/1835>, [consulta: 27 de octubre de 2020].

⁵⁷⁴ Patricia Agosto, *Mujeres hacia la soberanía alimentaria. La experiencia de la granja agroecológica La Verdecita*, [en línea], Ecología Política, 10 de enero de 2018, Dirección URL: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=10251>, [consulta: 27 de octubre de 2020].

su obra *La acumulación del capital*, desde un inicio se señala la importancia de enfatizar la cuestión de la reproducción ya que en el pensamiento marxista se pasaba por alto que para conseguir esta cualidad se necesitaba de controlar los estratos no capitalistas, es decir a las periferias -colonias-, tanto en cuerpos y territorios.⁵⁷⁵

Al respecto, diversas luchas de mujeres a nivel mundial, así como integrantes del Pacto Ecosocial del Sur coinciden en el rescate de las ideas de Rosa Luxemburgo para la puesta en marcha de cooperativas agroecológicas que al defender la soberanía alimentaria como alternativa al colapso bioclimático en particular, también le hacen frente a la organización capitalista y patriarcal.

En este aspecto, este tipo de articulaciones señalan que

No se trata de una propuesta técnica, sino de una “nueva (vieja) forma de concebir el mundo y las especies que habitamos en él y es la alternativa a los problemas del hambre, la pobreza, la degradación medioambiental, las desigualdades sociales, con énfasis en el cambio necesario en las relaciones de género.”⁵⁷⁶

Y en este mismo orden de ideas, es por medio de estas experiencias de carácter cooperativo, comunitario, comunal y redes solidarias, que se genera un metabolismo social fundamentado en lo común, tal como István Mészáros apuntaba en 1971, idea que abrió el primer capítulo de esta investigación.

Es interesante exponer que, dentro del pensamiento ecomarxista los aportes que tomen de base epistémica las ideas de Rosa Luxemburgo siguen delegadas, aún cuando sí se consideran importantes. Usualmente tienden a tomarse en cuenta los argumentos más *visibles* dentro del pensamiento de la Segunda Internacional en que además de Luxemburgo pertenecen August Bebel, Karl Kausky y Vladimir Lenin.

Más allá del *ecosocialismo o barbarie*, son pocas las referencias que los ecomarxistas hacen directamente a las ideas que Rosa Luxemburgo observaba en cuanto a la importancia de tomar en cuenta la categoría de reproducción. Éste contrario al trabajo productivo no produce valor como sinónimo de progreso y, por tanto, de degradación de

⁵⁷⁵ Cfr., Rosa Luxemburgo, *La acumulación del capital*, México, Edicions internacionals Sedov, Germinal, 1967, pp. 162-167.

⁵⁷⁶ Patricia Agosto, *op. cit., idem*.

los elementos sacionaturales, ni busca la conquista extra-territorial que ha motivado el primero.⁵⁷⁷

Asimismo, el tratamiento que Luxemburgo dio al estudio del metabolismo, y la ruptura entre sociedad-naturaleza a través del trabajo productivo, ha sido empujado principalmente por la economía feminista y los ecofeminismos por medio de la economía de los cuidados.

Me parece fundamental resaltar estos argumentos porque cuando se habla de transiciones post-capitalistas y dentro de los debates para crear metabolismos socioecológicos no predatorios, se consideran muchos elementos anticapitalistas sin voltear a ver la base que lo ha sustentado: el trabajo reproductivo no remunerado.

Entonces, esto es lo que permite argumentar el por qué la agroecología encabezada por mujeres se ha encontrado asediada, aún dentro de espacios de carácter crítico. No solamente por las expresiones de la guerra contra la vida, sino además a través de la invisibilización o delegación a segundo término -cuando más- de las aportaciones académicas al respecto.

Es imperante recalcar que dentro de una infinidad de luchas de mujeres estos conocimientos y debates académicos no tienen la misma importancia, ya que como ha señalado Claudia Korol “en los feminismos populares hay poca distancia entre las palabras y los actos, y las prácticas van caminando más rápido que las teorías. Tenemos la fortaleza de nuestro activismo y la debilidad de los procesos de sistematización de las prácticas y de sus aprendizajes, que quedan siempre relegados por atender «urgencias» que nos «matan».”⁵⁷⁸

Sin embargo, ello no significa que se deje a un lado una crítica que apunte a quiénes seguimos leyendo, y las razones por las que prevalece una preponderancia de referentes masculinos. En el caso de la agroecología y la defensa de la vida, así como de la soberanía alimentaria, las voces y letras de las mujeres son más fuertes, tanto en el ámbito académico y político.

⁵⁷⁷ Cfr., Rosa Luxemburgo, *op. cit.*, *ibidem.*, p. 163.

⁵⁷⁸ Claudia Korol, *Feminismos populares. Las brujas necesarias en los tiempos de cólera*, *op. cit.*, *idem.*

Al respecto, una organización internacional sobre agroecología y defensa de la soberanía alimentaria es la Alianza de Mujeres en Agroecología-*Alliance of Women in Agroecology* (AMA-AWA), la cual cuenta con la participación de mujeres campesinas, activistas y maestras e investigadoras.

De acuerdo con Helda Morales,

La AMA-AWA se formó en 2013 por iniciativa de 10 académicas convencidas de que, sin feminismo, la agroecología y la buena alimentación no podrán seguir avanzando. Por ello, AMA-AWA se propuso trabajar para visibilizar a las mujeres agroecólogas del campo, de las organizaciones sociales y de las universidades, y apoyar a las nuevas generaciones de agroecólogas para que puedan realizar su trabajo en un ambiente seguro y libre de discriminación, así como establecer alianzas entre académicas y agricultoras.⁵⁷⁹

La labor de la AMA-AWA se ha centrado en América Latina y el Caribe, pero también ha tejido redes locales con otras latitudes, buscando recopilar las diversas experiencias de académicas-agroecólogas, analizando la situación de los planes de estudio sobre agroecología nivel internacional, así como la participación de las mujeres en éstos.

AMA-AWA abona a las transiciones post-capitalistas que permiten concretar horizontes ecocomunitarios anticapitalistas y antipatriarcales, y que precisamente consideran fundamental tanto el papel de la academia como de la acción colectiva, cuyo objetivo se centra en

crear una agroecología que no solo aprecie la diversidad en las parcelas, sino también la diversidad de las personas que la trabajan, una agroecología que visibilice y aprecie el trabajo doméstico y de cuidados, una agroecología preocupada por la vida que permita que todas las voces sean escuchadas y que abra el camino para construir una academia con corazón.⁵⁸⁰

La AMA-AWA recupera experiencias tanto de la academia urbana como rural, acentuando la importancia de tejer puentes a través de lenguajes comunes que acompañen a la agroecología, buscando que la gente conozca más de su labor e impacto positivo sobre nuestras vidas y, sobre todo, que se comprenda que el sistema de organización patriarcal atraviesa fuertemente estos espacios.

Como explica diversas mujeres pertenecientes a la AMA-AWA,

⁵⁷⁹ LEISA-América Latina (Eds.), *Mujeres, biodiversidad y alimentación: la valorización de la vida a través de experiencias agroecológicas*, Lima, Perú, LEISA Revista de Agroecología, vol. 36, núm. 1, marzo de 2020, p. 4.

⁵⁸⁰ *Idem.*

Tanto el patriarcado como el capitalismo atraviesan la vida de las personas y las instituciones. **En la actualidad, las universidades, los centros profesionales, los proyectos y políticas agroalimentarias y ambientales como todos los ámbitos de nuestra vida, replican en su interior los mecanismos de subestimación hacia las mujeres.**⁵⁸¹

En este sentido es interesante la labor que ha realizado esta alianza, ya que han rastreado cómo “desde 1980, los programas de agroecología han germinado en las instituciones de educación superior y centros de investigación alrededor del mundo”⁵⁸², con una marcada presencia femenina entre el estudiantado que supera en muchos casos al 50%, sin suceder lo mismo entre la planta docente, en que los varones continúan ocupando más espacios.⁵⁸³

Desde que la AMA-AWA se constituyó como una Alianza global, los objetivos que se delinearon fueron:

1. aumentar la visibilidad de las contribuciones de las mujeres en la ciencia de la agroecología,
2. promover el desarrollo de las futuras generaciones de agroecólogas, y
3. motivar alianzas entre mujeres vinculadas a la producción agroecológica y sus organizaciones.⁵⁸⁴

El trabajo de esta Alianza se ha dado desde la autogestión y el trabajo compartido, pero sin una presencia directa en organismos internacionales como la FAO, la OMS o la OMC, incluso la OIT o el IPCC. A pesar de este último punto, sus trabajos e investigaciones han permitido emitir recomendaciones y planes de acción para que se eliminen las brechas de género, pues se comprende que sin ello no se podrá transformar el sistema y así, abonar a soluciones que detengan la emergencia bioclimática.

En concordancia con las mujeres pertenecientes a la AMA-AWA:

creemos que hoy más que nunca antes, las mujeres tenemos la fuerza, los conocimientos y la conciencia de nuestras capacidades para enfrentar al patriarcado y al capitalismo en todos los ámbitos de nuestra existencia con estrategias que pongan, como destaca Amaia Pérez Orozco (2012), la vida en el centro de las relaciones afectivas, productivas, reproductivas y de intercambio. Pero para eso necesitamos de la ayuda de los varones dentro de las instituciones y de su corresponsabilidad en los trabajos reproductivos y

⁵⁸¹ Helda Morales, Gloria Zuluaga, *et. al.*, “Alianza de Mujeres en Agroecología (AMA-AWA): fortaleciendo vínculos entre académicas para el escalamiento de la agroecología”, en Gloria Patricia Zuluaga Sánchez, *et. al.* (Coords.), *Agroecología en femenino: Reflexiones a partir de nuestras experiencias*, La Paz, SOCLA-CLACSO, 2018, p. 16.

⁵⁸² *Ibidem.*, p. 17.

⁵⁸³ *Ibidem.*, pp. 18-19.

⁵⁸⁴ *Ibidem.*, p. 22.

domésticos, tanto como para la génesis y transmisión de una cultura basada en el cuidado.⁵⁸⁵

Un ejemplo relevante que ha podido generar otro tipo de relaciones es La Vía Campesina, que dentro de todas las personas que la componen existe un trato equitativo entre hombres y mujeres, así como otras diversidades sexo-genéricas.

Ahora bien, existen organizaciones internacionales que han fungido como interlocutoras entre este tipo de proyectos -como la AMA-AWA-, que no cuentan con una participación directa con los organismos internacionales.

Una autora referente en este sentido es Silvia Ribeiro, de cuyas aportaciones e investigaciones se ha nutrido este trabajo. Directora para América Latina del Grupo ETC y con estatus consultivo ante el Consejo Económico y Social de la ONU, ella ha señalado en diferentes foros y publicaciones la importancia de acompañar a los movimientos sociales que defienden la agroecología, y que se enfrentan de forma directa al agronegocio, mostrando sus resistencias y también los estragos que viven, lo cual sería insuficiente si no se utilizan los mecanismos institucionales existentes.

Con información del instituto de estudios críticos,

representando al Grupo ETC, Silvia participa frecuentemente en las reuniones del Convenio Marco sobre Cambio Climático, el Convenio sobre Diversidad Biológica, el Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de la FAO y el proceso de la Asamblea General de la ONU para la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.⁵⁸⁶

Aunque Silvia Ribeiro es la cara más conocida del Grupo ETC en América Latina, a su lado existe toda una red de personas que investigan, acompañan y difunden los impactos negativos del agronegocio, así como la labor de la red campesina de alimentación.

El Grupo ETC tiene presencia mundial con oficinas en Davao, Filipinas; Val David, Nelson and Montreal, Canadá; Ciudad de México, México; Oakland, Estados Unidos; y en Londres y Sussex, Reino Unido. Su importancia recae en ser una de las organizaciones mundiales no gubernamentales que ha aglutinado a otras tantas como GRAIN, La Vía Campesina, Geoengineering Monitor, SynBioWatch, la Red de Evaluación Social de Tecnologías en América Latina (Red-TECLA), entre muchas otras tantas.

⁵⁸⁵ *Ibidem.*, p. 31.

⁵⁸⁶ *Cfr.*, Centro de Estudios Críticos, Dirección URL: [Silvia Ribeiro](#), [consulta: 28 de octubre de 2020].

El Grupo ETC no sólo cuenta con investigaciones de acceso libre, sino que derivado de éstas se ha empujado a nivel institucional en todos los niveles de gobierno -local, nacional, regional e internacional- la creación de políticas públicas, leyes y convenios que permitan sancionar y evitar la continua desregulación en materia laboral, migratoria, de monopolios, desechos y más recientemente de biotecnología, que le ha permitido accionar impunemente al agronegocio.

Aunque la pugna por la soberanía alimentaria reconoce que es muy poco probable que se permita accionar libremente mientras sigan existiendo macroestructuras organizadas por y para el funcionamiento del capitalismo, tal y como es el Estado, también se presiona para que mientras exista, se cumpla con las leyes emanadas de él, buscando garantizar los derechos básicos de justicia social.⁵⁸⁷

La presencia del Grupo ETC y su influencia se ha visto principalmente al interior de la FAO, mayoritariamente en los informes y estudios que ha realizado y algunas propuestas presentadas para transformar la cadena alimentaria agroindustrial. Los principales temas de investigación y acción son :

- Semillas y diversidad genética: se encarga de aspectos relacionados con derechos humanos/Derechos de los Agricultores y biodiversidad y diversidad cultural.
- Monitoreo de la tecnología: abarca tópicos concernientes a la 4ta Revolución tecnocientífica específicamente relacionados con biología sintética, evaluación de tecnología, nanotecnología, Mejora Genética Humana (MGH), Genómica y biotecnología y geoingeniería.
- Monitoreo del poder: se encarga del estudio y difusión de información relacionada con concentración corporativa, patentes y biopiratería, especies Terminator y nuevos confinamientos, armas biológicas, relaciones Públicas / Privadas del agronegocio y otras megacorporaciones y la bioeconomía.

A partir de la epidemia de COVID-19, el Grupo ETC se ha dado a la tarea de reunir y distribuir información sobre las nuevas formas de control digital de la alimentación y

⁵⁸⁷ Francisca Rodríguez, *La Soberanía Alimentaria se abre paso en el mundo*, [en línea], La Vía Campesina, 5 de mayo de 2016, Dirección URL: [La Soberanía Alimentaria se abre paso en el mundo](#), [consulta: 12 de agosto de 2020].

criminalización de la protesta, que representan nuevos peligros para la agroecología, la soberanía alimentaria y la biota global.⁵⁸⁸

Aunque la organización por la soberanía alimentaria recurre fuertemente a la autogestión y a la autonomía, sobre todo articulada en las experiencias cooperativas como fue expuesto anteriormente, el Grupo ETC acompaña a estos movimientos dotándoles de la información necesaria para que conozcan las legislaciones que les permitan hacer cumplir sus derechos.

Además, la presencia del Grupo ETC, así como de otras organizaciones y redes que intercambian saberes y luchas se encuentran tanto en entornos rurales y urbanos, con la intención de otorgar las herramientas jurídicas y políticas correspondientes a los grupos que se han organizado en estos espacios a partir de la agroecología, como interlocutores con los gobiernos a través de diferentes proyectos y mesas de trabajo.

Así como el agronegocio tiene sus propios tanques de pensamiento, a sus cabilderos/as, científicos/as y medios de comunicación que difunden las supuestas *bondades* de sus productos y actividades, la agroecología tiene todavía más personas y colectivos que defienden la vida. Tanto el ejemplo de la AMA-AWA y del Grupo ETC dan cuenta de esa otra ciencia y academia que el agronegocio, junto con otras megacorporaciones y proyectos extractivistas organizados a favor del capital, han buscado silenciar, porque no responden ni respaldan sus intereses.

A ello deben sumarse los medios de comunicación que han respondido a las lógicas de la guerra contra la vida, y en vez de ello, han acompañado las denuncias y acciones emprendidas desde la agroecología. La labor de las personas periodistas, escritoras y difusoras por medio de diversos canales como radios comunitarias, periódicos independientes y redes sociales, es imprescindible.

A pesar de que las personas que construyen de diferentes formas un camino que ponga la vida al centro son más, su difusión se encuentra subsumida por el gran cabildeo internacional que el agronegocio en su vinculación con la industria fósil mantiene. Ello se expresa en la enorme cantidad de dinero destinado a campañas publicitarias que

⁵⁸⁸ Cfr., Silvia Ribeiro, *Empresas digitales, racismo y control*, [en línea], México, La Jornada, 6 de junio de 2020, Dirección URL: <https://www.jornada.com.mx/2020/06/06/opinion/023a1eco>, [consulta: 12 de agosto de 2020].

promueven los productos provenientes de la cadena alimentaria agroindustrial, los cuales se pueden encontrar en cualquier lugar, sea en espacios públicos y virtuales.

En éstos se alentan los beneficios que tienen los supermercados, se visualizan frutas, verduras y demás alimentos frescos, baratos y hermosos, se incentivan imágenes que posicionan a las empresas alimentarias preocupadas social y ambientalmente, por medio de mostrar rostros de jornaleros/as felices o de granjas verdes libres de crueldad animal.

Este tipo de campañas publicitarias a su vez se sustentan en *estudios científicos* que como se explicó en el segundo capítulo, componen estrategias de *greenwashing* y que Naomi Oreskes llama **la estrategia del tabaco**. Ésta alude al financiamiento que las propias industrias, en este caso el agronegocio, otorgan a científicos que se encargan de respaldar la publicidad, negando los efectos nocivos, ya sea hacia la salud o el medioambiente de sus diversos productos.⁵⁸⁹

Mientras tanto, los medios de comunicación de características críticas tienen espacios muy reducidos, que mayoritariamente se conocen sólo entre la academia. A ello se debe sumar que el trabajo periodístico que atiende a estas características es uno de los más peligrosos. De acuerdo con Reporteros Sin Fronteras (RSF),

“Al menos diez han sido asesinados en los últimos cinco años, mientras que durante el mismo período se han registrado más de 50 violaciones a la libertad de prensa vinculadas al periodismo ambiental”. De 2005 a 2016, se estima que **40 reporteros fueron asesinados por cubrir temas medioambientales, y desde 2015, dos periodistas medioambientales han sido asesinados al año.**⁵⁹⁰

La persecución de periodistas medioambientales, así como de otros medios de información no sólo se ejecuta a través del asesinato, sino que muchas veces se realiza por medio de la difamación de sus trabajos, que les obliga a enfrentar juicios contra las megacorporaciones imposibles de costear.

El reportaje *The Authoritarian War on Environmental Journalism* (La guerra autoritaria contra el periodismo ambiental), escrito por Peter Schwartzstein, expone que este asedio se efectúa con total impunidad, debido a que las industrias financian. -de forma legal o ilegal a las autoridades correspondientes. Reporteros/as desde la India a Irán y Ecuador,

⁵⁸⁹ Cfr., Naomi Oreskes y Erik M. Conway, “Nuestro producto es la duda”, en *Mercaderes de la duda*, España, Capitan Swing, 2018, pp. 43-45, 50.

⁵⁹⁰ Climática, *RSF denuncia que diez periodistas medioambientales han sido asesinados en los últimos cinco años*, [en línea], 25 de agosto de 2020, Dirección URL: [RSF denuncia que diez periodistas medioambientales han sido asesinados en los últimos cinco años](#), [consulta: 29 de octubre de 2020].

dicen que las mineras, madereras, el agronegocio y otros proyectos extractivos son los más peligrosos de cubrir.⁵⁹¹

En este reportaje, presentado en julio de 2020, se muestra que desde 2010, al menos diez y posiblemente más de cuarenta periodistas ambientales han sido asesinadxs a nivel mundial, y una gran cantidad de ellos y ellas han sido atacadxs, golpeadxs o encarceladxs. Sin embargo, el costo real es probablemente mucho más grande, según diferentes grupos de defensa. **Además, algunos asesinatos no se documentan porque ocurren en lugares distantes y fácilmente silenciados, mientras que otras víctimas aparecen como activistas en lugar de periodistas.** Cientos, cuando no miles de reporteros/as ambientales de todo el mundo han cambiado de rumbo⁵⁹² o han abandonado el periodismo por completo debido a los peligros y dificultades.⁵⁹³

Al respecto se señala que ello se debe a los vínculos entre las corporaciones y los gobiernos, y para el caso del agronegocio esto resulta particularmente tangible. Aunque el número es incierto, se estima que una gran parte de las personas periodistas asesinadas y asediadas se relacionan con investigaciones concernientes al acaparamiento de tierras para la siembra de monocultivos, privatización del agua y denuncias de los efectos de los agrotóxicos, así como la explotación de la mano de obra, particularmente de infancias, y desplazamiento de comunidades indígenas.

Por ejemplo, en los últimos años las investigaciones relacionadas con los monocultivos para la extracción de aceite de palma han causado el asesinato y encarcelamiento de al menos tres periodistas en el sudeste asiático. Mientras que, en el caso de América Latina, los reportajes sobre los efectos de los monocultivos que han desplazado a comunidades en Argentina y la Amazonia, además de la denuncia de los efectos que tienen los agrotóxicos y los vínculos de las mayores corporaciones agroindustriales -lideradas por Monsanto-, con los gobiernos locales han cobrado la vida de al menos 10 reporteros, aunque esta cifra no es del todo certera.⁵⁹⁴

⁵⁹¹ Peter Schwartzstein, *The Authoritarian War on Environmental Journalism*, [en línea], The Century Foundation, 7 de julio de 2020, Dirección URL: [The Authoritarian War on Environmental Journalism](#), [consulta: 29 de octubre de 2020].

⁵⁹² En este sentido se puede decir que este tipo de desplazamiento forzado, constituye otra forma de migración a causa del colapso bioclimático.

⁵⁹³ *Idem*.

⁵⁹⁴ *Cfr.*, Climática, *RSF denuncia que diez periodistas...*, *op. cit.*, *idem*.

De hecho, **las regiones de Asia y África concentran el 66% del total de los asesinatos hacia personas periodistas ambientales.**⁵⁹⁵ Además de la impunidad institucional, deben enfrentarse al crimen organizado que disputa los territorios ocupados por el agronegocio y otros proyectos extractivos.

La estrategia del tabaco ha servido frecuentemente para desacreditar los reportajes contra el agronegocio, en que Monsanto ha sido una de las principales corporaciones que la utiliza. Desde antes que se fusionara con Bayer, las demandas en su contra por los usos del glifosato y sus consecuencias a la salud ha sido una constante. Hasta julio de 2020 Bayer-Monsanto enfrenta 18400 demandas, solamente en Estados Unidos.⁵⁹⁶

Sin embargo, “Bayer piensa apelar y cuestiona el principio mismo de su responsabilidad, insistiendo desde hace meses en que ningún regulador en el mundo confirmó la peligrosidad del glifosato desde su introducción en el mercado a mediados de los años 1970.”⁵⁹⁷

En la línea argumentativa de Naomi Oreskes, esto ha sido posible porque se comercializa con la duda. Esto se expresa en el lenguaje poco claro, pero fuertemente difundido en los medios de comunicación masivos por el agronegocio, en que se utilizan términos como *probablemente*, *supuestos daños*, *información a confirmar*, que crean en el imaginario colectivo la idea de que todavía no se comprueban los datos, así que mientras tanto, se pueden seguir ingiriendo los diversos productos alimentarios.

Por ello es muy importante contribuir con los medios de comunicación independientes que contrario a comercializar con la duda, abonan a la crítica con datos provenientes del acompañamiento directo de quienes defienden la vida y los territorios.

Algunos ejemplos de medios de información de este tipo con alcance global son Mongabay, que es una página de información con noticias sobre conservación y ciencias ambientales, con equipos de trabajo específicos en Indonesia y América Latina.

Otro ejemplo es el grupo de Ecologistas en Acción que es una confederación de más de 300 grupos ecologistas distribuidos por pueblos y ciudades españolas, del cual Yayo

⁵⁹⁵ *Idem.*

⁵⁹⁶ Deutsche Welle, *18.400 demandas contra Bayer en EE. UU. por glifosato de Monsanto*, [en línea], DW, 30 de julio de 2019, Dirección URL: <https://p.dw.com/p/3Mwqx>, [consulta: 29 de octubre de 2020].

⁵⁹⁷ *Idem.*

Herrero y Jorge Riechmann forman parte, y en que tanto el ecofeminismo como la agroecología constituyen temas centrales, asimismo, mantienen diálogos con otrxs activistas alrededor del mundo, principalmente de habla hispana.

Un proyecto más importante de mencionar es Radio Savia, la cual

es un podcast que cuenta historias de sanación y cuidado colectivo del cuerpo-territorio.. Afirmamos que la justicia social va acompañada de un cambio estructural en nuestras formas de ser, relacionarnos y organizarnos en las resistencias. Como primer paso, escuchamos en la conversa y en el silencio, damos espacio para que los territorios y sus habitantes nos hablen.⁵⁹⁸

Su trabajo se ha centrado en entrevistar y difundir las experiencias de diversos grupos que defienden el cuerpo-territorio, cuyas resonancias buscan impactar en las diversas realidades urbanas, con el fin de abonar a transformaciones ecosociales que pongan el cuerpo y la vida en el centro.

En el caso específicamente de México, me parece importante resaltar la labor del periodismo de Pie de Página, Gatopardo y Avispa Midia, los cuales se han dedicado a la difusión de noticias e información concerniente a la defensa de la vida, retratando la realidad que el país enfrenta. Todos estos proyectos han trabajado de forma independiente a los grandes medios de comunicación nacionales, acompañando a la Red en defensa del Maíz y diversos movimientos en contra del agronegocio y otros megaproyectos extractivos.

Hay que señalar que también dentro del ámbito periodístico las mujeres tienen un papel sobresaliente, lo que las hace aún más vulnerables. Además de las violencias ejercidas por la organización patriarcal que se explicaron a lo largo de esta investigación, en su labor como reporteras, periodistas y fotógrafas se les desacredita y estigmatiza.

Muchas veces sus trabajos son demeritados o puestos en duda solamente por ser mujeres, siendo catalogadas de sentimentales y, por tanto, que sus investigaciones carecen de objetividad. Sin embargo, sus trabajos ofrecen un punto de vista que muy pocas veces es captado por los varones.

Ejemplo de ello son las investigaciones emprendidas por Naomi Klein al respecto del colapso bioclimático, que entremezclan una investigación rigurosa con vivencias

⁵⁹⁸ Cfr., Radio Savia, [en línea], Dirección URL: <https://www.radiosavia.com/quienes-somos>, [consulta: 29 de octubre de 2020]

personales desde su experiencia como madre⁵⁹⁹, o las narraciones desde los ecofeminismos y los feminismos populares, que al dar cuenta de la situación que padece un territorio, se narra desde el propio dolor que se experimenta sobre los cuerpos.⁶⁰⁰

Además de la importancia de leer a las mujeres, siguiendo las ideas de la AMA-AWA, es necesario exponer que aún dentro del movimiento ambientalista en general y agroecológico en particular, prevalecen relaciones patriarcales muy fuertes. Por ello se necesita perspectiva de género dentro de la academia, el activismo y por supuesto el periodismo.

Esto es lo que permite argumentar una de las premisas presentadas a lo largo de este texto: no basta con cambiar las lógicas capitalistas como alternativa hacia una transición ecológica que haga frente al colapso bioclimático, si no se transforma la forma de organización patriarcal. A su vez, esto permite comprender que la agroecología da pautas no sólo para una agricultura que enfríe al planeta, sino de un modo de vida que permita su continuidad y reproducción.

Finalmente, son todos estos movimientos sociales y organizaciones internacionales, mujeres, colectivos y familias que a través de la agroecología están empujando la transformación del Régimen Agroindustrial Mundial, que hoy prevalece. Con ello no sólo están construyendo otras formas de alimentarnos, sino de habitar nuestros cuerpos-territorios desde la dignidad, la justicia y el amor, buscando que si colapsa algo sea el sistema y no el planeta.

Más que nunca ¡Agroecología o barbarie!

⁵⁹⁹ Naomi Klein, *Esto lo cambia todo*, México, Paidós, 2015, pp. 43-45.

⁶⁰⁰ Lorena Cabnal y ACSUR-Las Segovias, *Feminismos diversos: el feminismo comunitario*, op. cit., *ibidem.*, p. 25.

Reflexiones finales

A manera de conclusión

Retomando la pregunta principal de esta investigación ¿De qué manera las alternativas agroecológicas son una solución frente a la agroindustria como una de las principales responsables del colapso bioclimático?, es posible concluir lo que diversos estudios y análisis hechos tanto por movimientos en defensa del territorio como la Vía Campesina, organismos no gubernamentales globales como el Grupo ETC y organizaciones internacionales como la FAO ya han señalado: la agroecología permite regenerar los ecosistemas dañados por las actividades agroindustriales, recuperar los lazos socioculturales y ecológicos alrededor de la tierra y detener el colapso bioclimático mediante la absorción y detención de emisiones GEI.

Sin embargo, la persecución de la agroecología cada vez se hace más cruenta, principalmente hacia las mujeres y naciones indígenas, a quienes constantemente se les asedia a través de mecanismos legales e ilegales más violentos. Pese a ello, también es cierto que es más recurrente una mayor visibilidad de las propuestas agroecológicas en un sentido social y político, cobrando relevancia en las agendas nacionales e internacionales.

El COVID-19 como expresión del colapso bioclimático global

La escritura de esta investigación se dio en el contexto de la pandemia causada por el virus SARS-COV-2, mejor conocido como *coronavirus*, que ha trastocado la vida de millones de personas. La relación que este evento tiene con la cadena alimentaria agroindustrial fue dilucidada en algunas partes de esta investigación, mostrando las responsabilidades que el agronegocio ha omitido principalmente a través del vínculo entre la industria alimentaria y farmacéutica.

Una vez concluida esta investigación, es pertinente traer a la discusión algunos de los temas que se mencionaron pero que no se profundizaron, tales como la biotecnología, la generación de vacunas contra el COVID y las nuevas formas que el imperialismo alimentario está tomando. Es importante señalar esta parte, considerando los alcances y limitantes que esta investigación pueda tener al respecto.

Silvia Ribeiro ha señalado en diferentes foros virtuales que esta pandemia podría ser sólo el inicio de una nueva normalidad llena de virus y bacterias cada vez más agresivos y difíciles de controlar.⁶⁰¹ Para enfrentarlo y contrario a poner la vida al centro, las corporaciones agroindustriales y tecnológicas se están fusionando de formas tan diversas y difusas para impulsar avances biotecnológicos, que están generando nuevos riesgos para la biota global.

Algunas creaciones biotecnológicas, principalmente encaminadas a la concreción de la Agricultura 4.0, han avanzado con muchísima más celeridad que su rastreo, difusión y control. Asimismo, la digitalización de los procesos alimentarios ha permitido aumentar las ganancias de las corporaciones alimentarias y tecnológicas más importantes, como Wal-Mart cuyas inversiones subieron en un 9.3%, muy por encima de las previsiones de Wall Street⁶⁰², y Amazon, empresa cuyos títulos en Wall Street se han revalorizado algo más de un 33% desde el confinamiento a nivel global, lo que representa que esta empresa en la actualidad vale más que el PIB de España.⁶⁰³ En ambos casos, estas empresas son pieza fundamental del agronegocio.

Por otro lado, la creación de una vacuna como esperanza para *regresar a la normalidad*, ha posicionado a la industria farmacéutica como una parte necesaria de la vida. Sin embargo, los efectos que estas vacunas puedan tener sobre la población y la vida en el planeta plantean nuevos riesgos para la salud de la biota planetaria⁶⁰⁴:

Según la Organización Mundial de la Salud, al 9 de septiembre había 35 vacunas para Covid-19 en estudios clínicos (en fases uno a tres de prueba en humanos) y 145 en estudios preclínicos. De las primeras 35 en prueba, 17 se basan en técnicas de ingeniería genética no probadas antes en humanos.⁶⁰⁵

⁶⁰¹ Grupo ETC, *Mapa de corporaciones y nuevas tecnologías agroalimentarias*, [en línea], YouTube, 16 de octubre de 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=zM1F-3PM43s>, [consulta: 30 de noviembre de 2020].

⁶⁰² Forbes Staff, *Walmart sorprende a Wall Street con aumento de 97% en sus ventas digitales*, [en línea], 18 de agosto de 2020, Forbes, Dirección URL: [Walmart sorprende a Wall Street con aumento de 97% en sus ventas digitales](https://www.forbes.com/sites/forbes/2020/08/18/walmart-digital-sales/), [consulta: 30 de noviembre de 2020].

⁶⁰³ Raúl Pozo, *El Covid-19 lleva al dueño de Amazon a la mayor fortuna de siempre: 172.000 millones*, [en línea], Crónica, 4 de julio de 2020, Dirección URL: [Fortuna de Jeff Bezos](https://www.cronica.com.ar/2020/07/04/fortune-bezos/), [consulta: 30 de noviembre de 2020].

⁶⁰⁴ Silvia Ribeiro, *Vacunas, riesgos y negocios*, [en línea], El Viejo Topo, 25 de noviembre de 2020, Dirección URL: <https://www.elviejotopo.com/topoexpress/vacunas-riesgos-y-negocios/>, [consulta: 30 de noviembre de 2020].

⁶⁰⁵ Silvia Ribeiro, *Covid y vacunas trasngénicas*, [en línea], El Viejo Topo, 18 de septiembre de 2020, Dirección URL: <https://www.elviejotopo.com/topoexpress/covid-y-vacunas-transgenicas/>, [consulta: 30 de noviembre de 2020].

México se encuentra entre la lista de países que están desarrollando vacunas transgénicas a través del grupo de investigadores que está trabajando con Pfizer,⁶⁰⁶ farmacéutica que ha señalado que su vacuna tiene 95% de eficacia, pero sin decir que en las pruebas y testeos con animales, se han encontrado efectos secundarios como inflamaciones en órganos vitales.⁶⁰⁷ Actualmente, la carrera por el desarrollo de la vacuna es una expresión más de la expansión del agronegocio y la posposición de regulaciones que lo controlen, evitando con ello que se detenga la degradación biosistémica.

En contraparte y desde la agroecología, la pandemia del COVID-19 es vista como una muestra clara de la necesidad de transitar hacia otros modelos de producción, lo cual no se ha hecho sólo desde la teoría, sino que a partir de este suceso, se han evidenciado y expandido algunas de las alternativas agroecológicas que desde hace años han existido alrededor del mundo, de las cuales se mostraron algunos ejemplos en el tercer capítulo, como las verdecitas en Argentina, la AMA-AWA y la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC) o La Vía Campesina.

Construcciones sociales alternativas desde los ecofeminismos

No podremos generar construcciones sociales alternativas si sólo atendemos a la transformación de las lógicas de acumulación y explotación del sistema de organización socioeconómico capitalista, ya que la base de su reproducción ha estado en los trabajos de cuidados no remunerados, hechos principalmente por las mujeres. Además, no se debe dejar de lado que otros seres extrahumanos son el verdadero sustento biofísico planetario, por lo que su defensa es indispensable para pensar en soluciones frente a la situación de amenaza existencial que presenciamos.

En este sentido, poner los cuidados y la vida al centro, por medio de la generación de cadenas de valor locales, afianzadas en prácticas agroecológicas, es una de las respuestas creativas que los ecofeminismos proponen en un sentido tanto teórico como práctico. Desde este acercamiento, se cuestionan las lógicas productivistas y de crecimiento

⁶⁰⁶ *Idem.*

⁶⁰⁷ *Idem.*

ilimitados, que han generado tanto en una huella y deuda ecológica, como una la huella y deuda de cuidados.⁶⁰⁸s

Ante ello, el accionar ecofeminista desde lo común comprende que las estrategias de reconfiguración capitalista actúan desde la desesperación y la devastación, con estrategias cada vez más agresivas para los cuerpos-territorios en la búsqueda de obtener una gran cantidad de recursos baratos al menor tiempo; por ejemplo, a través del *fracking*, los organismos transgénicos tipo *terminator* o los agrotóxicos sintéticos, socavando las bases de reproducción biofísica y social.

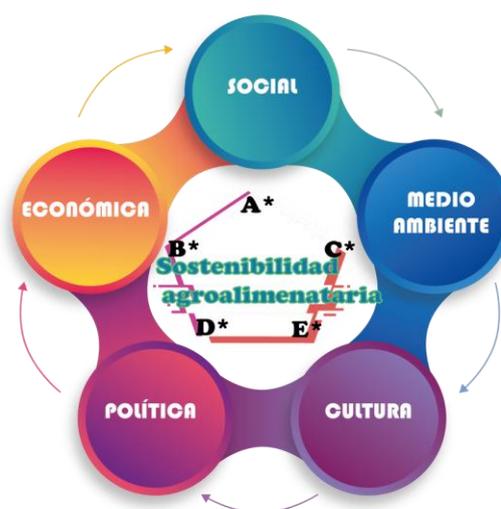
Por ello la agroecología como paradigma en tanto ciencia y movimiento social desde los ecofeminismos, reconoce que la articulación, creación y protección de los seres que comprenden a la red de alimentación campesina es urgente, no sólo frente al agronegocio, sino ante cualquier tipo de megaproyecto que atente contra la vida, principalmente aquellos relacionados con los combustibles fósiles y el despojo ecoterritorial.

Lo que se busca es atender el principio de sostenibilidad agroalimentaria desde la agroecología, que como puede verse en el siguiente esquema propuesto por Carla Vázquez Morales⁶⁰⁹, tiene como objetivo concretar un paradigma social alternativo afianzado en la equidad social, la soberanía alimentaria, la sostenibilidad ecológica, la democracia participativa y la autonomía, en que los cuidados y la vida se ponen al centro y no al servicio del capital.

⁶⁰⁸Yayo Herrero, “Golpe de estado en la biosfera: los ecosistemas al servicio del capital”, en *El impacto de la crisis en la desigualdad de género*, Madrid, Revista del Instituto de Investigaciones Feministas, Universidad Complutense de Madrid, vol. 2, 2011, p. 229.

⁶⁰⁹ Agradezco mucho a Carla por permitirme utilizar su gráfico en esta investigación. Este esquema fue realizado para el marco teórico de un proyecto en que trabajamos juntas, proponiendo la creación de una cooperativa solidaria para lxs migrantes agrícolas del Istmo de Tehuantepec, utilizando técnicas agroecológicas para la producción de panadería a base de hormiga chicatana en el marco del concurso *Hult Prize UNAM 2020: Food for good*. Esperamos que próximamente este proyecto pueda verse materializado. Cfr. Carla Vázquez Morales, *Sostenibilidad agroalimentaria en la economía familiar y campesina*, [en línea], Academia, 1ro de diciembre de 2020, Dirección URL: <https://www.academia.edu/44616869/>, [consulta: 2 de diciembre de 2020].

SOSTENIBILIDAD AGROALIMENTARIA EN LA ECONOMÍA FAMILIAR Y CAMPESINA



- * (A) Equidad social
- (B) Soberanía alimentaria
- (C) Sostenibilidad ecológica
- (D) Democracia participativa
- (E) Autonomía

¡Comer es político!

Una de los aprendizajes y sentires más importantes emanados de esta investigación se centra en un tema tanto personal como colectivo, que cada vez ha sido nombrado y acuerpado con mayor fuerza entre las mujeres: el miedo a comer, mismo que durante mucho tiempo fue callado por diferentes razones relacionadas con la estigmatización y desconocimiento de nuestros cuerpos, en vinculación con la organización patriarcal que permea nuestras vidas.

El miedo o la culpa a comer ciertos alimentos está relacionado principalmente con el temor a ser gordas, lo cual se conoce como gordofobia. Ello ha tenido como consecuencia la imposición de una cultura de dietas restrictivas que nos han alejado del goce y derecho de comer, a partir de la idea de que las corporeidades gordas no son ni bellas ni saludables, siendo muestra del descuido y desprecio individual de cada ser.

Sin embargo, la comprensión del régimen de la gordofobia desde los ecofeminismos, principalmente a través de la teoría de los cuerpos-territorios, nos permite ver todo el entramado de relaciones ecológicas, políticas, sociales, económicas y culturales que rodean a nuestros alimentos. Como fue señalado en el segundo capítulo, la gordofobia ha sido un régimen que ha tenido como consecuencia la imposición de dietas hegemónicas cuyos efectos ecológicos y sociales se encuentran estrechamente relacionados.

Tanto se impuso un modelo de belleza eurocentrado, en que los cuerpos delgados se convirtieron en el parangón a alcanzar, como se implementó un modelo alimentario que ha priorizado la producción de ciertos productos que de una u otra forma han abonado a la exacerbación de trastornos alimentarios y problemas alimenticios en nuestras sociedades. Estas ideas no hubieran sido posibles de hilvanar sin la experiencia propia, y la búsqueda de encontrar soluciones frente al sentimiento de no saber cómo habitar nuestros cuerpos y con ello, de no comprender cómo habitar este mundo.⁶¹⁰

La comprensión de que alrededor de los alimentos existen relaciones de poder y dominación emanados de la agroindustria, no sólo en tanto lo visible como la devastación ecológica y ambiental, así como los estragos en la salud de millones de personas, representados en diferentes tipos de cáncer, malformaciones e intoxicaciones, sino también en Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), abre la posibilidad de relacionarnos con nosotras mismas y con los seres a nuestro alrededor de tal manera que las soluciones frente al colapso bioclimático se articulen desde el amor y la ternura.

Ello a su vez permite comprender que la alimentación también encierra relaciones de emancipación y rebeldía, propuestas desde la teoría y la práctica por la agroecología. Desde esta perspectiva, la alimentación puede verse como una de las actividades más maravillosas que existen porque nos permite conocernos y conocer al mundo a través de ella. Esto se debe a que la alimentación no sólo representa el mero acto de ingerir determinados productos, sino que narra las historias individuales y colectivas de los cuerpos-territorios en torno a esta práctica.

Esto se debe a que alrededor de los alimentos se encierran los mitos y realidades de las personas y culturas; la comida puede contar los intereses, aflicciones y convicciones por las que una persona puede estar interesada. Por ello comer representa uno de los actos políticos más interesantes, al encerrar una serie de decisiones individuales articuladas en colectivo, organizadas bajo un sistema específico de reproducción social que impacta directamente en la vida de otros seres.

En tanto y recapitulando un poco las ideas vertidas a lo largo de esta investigación, los alimentos son una manera de conocer la diversidad social y cultural existente, mientras

⁶¹⁰ Andrea Cortés, *¿Cómo habitar este mundo cuando ni siquiera se nos enseña a habitar nuestros cuerpos?*, [en línea], México, La Crítica, 4 de abril de 2020, Dirección URL: [¿Cómo habitar este mundo cuando ni siquiera se nos enseña a habitar nuestros cuerpos?](#), [consulta: 30 de noviembre de 2020].

que las 3H de la agroindustria propuestas en este trabajo han ido socavando esta riqueza material e inmaterial, las 4S de la agroecología apuestan por modelos en que la vida expresada en nuestros cuerpos-territorios, y articulados desde los cuidados se pongan al centro, cambiando la idea de habitar en la naturaleza por un paradigma en que habitemos con ella.

Además, la necesidad de reproducción de la vida comparte una estrecha relación entre las mujeres y los alimentos, tanto de una parte material como simbólica. Cuidar la naturaleza y las mujeres desde la teoría del cuerpo-territorio forma parte de una praxis de vida cotidiana.

Agroecología para un sistema al borde del colapso

En el texto *Escalamiento de la agroecología: impulsores clave y casos emblemáticos* escrito a varias manos destacando las de Helda Morales y Omar Felipe Giraldo, se expresa que se ha dado una “masificación” de la agroecología a nivel mundial, en tanto movimiento social y ciencia. Sin embargo, esta aseveración en sí misma resulta compleja debido a que, por un lado, el número de familias y productores locales, personas jornaleras y campesinas que hacen uso de la agroecología se extiende y globaliza, por el otro los programas académicos que se ofertan les excluyen.

Desde comienzos del siglo XXI, la agroecología comenzó a ser incluida dentro de los discursos de organizaciones internacionales -como la FAO- como una alternativa frente a la emergencia bioclimática y con ello se crearon programas, grupos de trabajo e instituciones relacionadas con su estudio y aplicación, tal es el caso del Grupo Internacional de Evaluación para el Conocimiento Agrícola, la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo -*International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD)*-, que desde 2006 se ha desempeñado como el mayor grupo institucional de trabajo relacionado con programas agroecológicos a nivel profesional cuyo financiamiento proviene principalmente del Banco Mundial.⁶¹¹

Aunque el IAASTD -por sus siglas en inglés- ha contribuido a la profesionalización de la agroecología, en gran medida esto ha sido posible debido a las diversas actividades, foros

⁶¹¹ Cfr., Banco Mundial, *International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development (IAASTD)*, [en línea], <https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/project-detail/P090963>, consulta: 3 de enero de 2021].

internacionales y encuentros que la agroecología en tanto movimiento social ha tenido, acciones que en su mayoría han salido avante con muy poco o casi nada de presupuesto, a lo que se suma un asedio sistemático ya sea por mecanismos directos e indirectos, que van desde la persecución política, amenazas o la invisibilización y negación de espacios para la difusión de actividades agroecológicas como talleres o cursos.

Frente a ello, la autoorganización y autogestión mediante el trueque o la cooperación solidaria ha sido una estrategia bastante utilizada a nivel global, cuyo objetivo es la concreción de otro tipo de economías en que se puedan generar cadenas de valor locales permanentes, esto representa un reto para los movimientos sociales agroecológicos.

En la actualidad la agroecología se ha “propagado” debido a procesos verticales como horizontales, es decir: “los procesos verticales son, por naturaleza, institucionales, mientras que los horizontales están frecuentemente asociados con movimientos populares y buscan la expansión geográfica y la inclusión social hacia más personas y comunidades.”⁶¹²

A su vez, estos procesos no se hubieran podido dar sin lo que diferentes autoras y autores han señalado como *impulsores alternativos*, que *grosso modo* se definen como factores que por sí solos o en su conjunto buscan generar paradigmas diferentes a la producción alimentaria, la defensa de la vida y el territorio y detener el colapso bioclimático desde la agroecología.⁶¹³ Estos impulsores son

1. crisis que impulsan la búsqueda de alternativas;
2. organizaciones sociales;
3. procesos de enseñanza-aprendizaje constructivista;
4. prácticas agroecológicas efectivas;
5. discurso movilizador;
6. alianzas externas;
7. mercados favorables;
8. oportunidades políticas favorables.

A estos ocho impulsores se les debe agregar el fuerte papel de las mujeres, las juventudes e infancias, las vejez y las disidencias sexuales, como sujetas, sujetos y sujetxs que desde la agroecología han pugnado por la defensa de una alimentación sana, sostenible,

⁶¹² Helda Morales, *et. al.*, “Escalamiento de la agroecología: impulsores clave y casos emblemáticos”, Cuadernos de trabajo 1, Ecosur, p. 3, traducción del original, “Bringing agroecology to scale: Key drivers and emblematic cases”, *Journal Agroecology and Sustainable Food Systems*, no. 42, vol. 6, 2018, 637-665.

⁶¹³ *Ibidem.*, p. 11.

solidaria y soberana como una forma de afrontar la emergencia bioclimática y resarcir las heridas y deudas históricas que los procesos industriales del agronegocio han tenido sobre los cuerpos-territorios.

Pese a ello, la agroecología sigue presentando diversas dificultades tanto en la escala macro como micro, algunas de las cuales se dilucidaron a lo largo del capítulo tres y otras que anotaremos a continuación a manera de reflexión que permita abrir estrategias de acción.

Dentro de las dificultades que mayormente pudimos observar y siguiendo los impulsores antes señalados, se anota que las crisis también han servido para que el propio sistema busque cooptar a la agroecología a través de estrategias de *greenwashing* como los productos orgánicos. Ejemplo de ello es el reducido margen de actuación que las y los pequeños productores tienen frente a los grandes consorcios alimentarios de distribución como Wal-Mart, lo que les obliga en muchas ocasiones convertirse en sus trabajadores.

Esto se dificulta aún más debido a la escasa regulación del agronegocio y la falta de políticas públicas que consideren esto no sólo como una problemática que atiende a una situación laboral o alimentaria, sino que en sí misma es la base sustancial de la reproducción socio-ambiental. Por esta razón los impulsores seis, siete y ocho citados anteriormente deben estar presentes en la esfera académica, política, social y cotidiana.

En este sentido es necesario el impulso de una enseñanza-aprendizaje constructivista para comprender que la agroecología abarca mucho más que el tema alimentario, lo cual, más que una dificultad aparece como un reto y posibilidad. Algunas de las formas para trabajar en ello es el acercamiento con la siembra y cuidado de plantas y otros seres extrahumanos, la preparación de alimentos y la compra de productos por medio de mercados y tiendas locales. **Conocer qué ingerimos, de dónde viene y quiénes lo producen es un pequeño acercamiento para saber que los alimentos son mucho más que ello.**

Paralelamente reconocemos que aunque esto suena muy bien, la realidad es que los actuales ritmos de empleo -o desempleo- y precarización de la vida, muchas veces nos alejan del tiempo que podemos dedicarle a la siembra y otras actividades relacionadas con ésta, representando uno de los mayores retos que la agroecología tiene: la disputa por la tierra y la vida. En este sentido no sólo se disputan los territorios físicos, sino también los tiempos que se dedican a ello, así como los sentires y experiencias entorno a la vida.

Al respecto, retomamos el pensamiento y práctica ecofeminista para cuestionarnos qué es socialmente necesario, a qué le invertimos nuestro tiempo y nuestras energías y qué es lo realmente nos gusta y nos hace felices, preguntas que han sido negadas precisamente por el ritmo de vida que nos exige ser seres productivos todo el tiempo, productividad entendida y medida por medio de horas de trabajo y la acumulación de bienes materiales muchas veces sin una utilidad real.

Ante ello, uno de los mayores retos de la agroecología es la transformación del paradigma socio-cultural relacionado con la manera en que concebimos nuestros cuerpos-territorios desde una organización socio-económica y ecológica-ambiental que logre poner la vida en el centro y no a merced de los intereses del capital. **Frente a ello, es necesario dar una batalla por las ideas en que el tema central sea preservar, cuidar y reproducir la vida.**

En este sentido es importante también señalar que sigue existiendo una subrepresentación de los estudios agroecológicos en cuanto a su distribución, de aquellos realizados por autores y autoras africanas y asiáticas, de pueblos originarios y de disidencias sexuales. Este punto es importante porque si bien existen representantes muy importantes de la agroecología como la india Vandana Shiva y la keniana Wangari Maathai, sigue habiendo una prevalencia de estudios que emanan de centros verticales anglosajones y europeos, y para el caso de los estudios horizontales, predominan en castellano, delegando a aquellas personas que no lo hablan, cuestión señalada en algunos foros sobre agroecología, principalmente encabezados por feministas populares y ecofeministas desde el Abya Yala.

Mujeres escribiendo, mujeres resistiendo

Existe una inmensa cantidad de materiales sobre los impactos del agronegocio y sobre colapso bioclimático, la mayoría de ellos escritos tanto por hombres y mujeres brillantes, pero de los cuales siguen destacando las aportaciones de varones. Una reflexión importante derivada de esta investigación, precisamente se centra en pensar a quiénes seguimos referenciando y por qué lo hacemos.

Sin demeritar ni dejar de lado los aportes de los varones, en tanto que los ecofeminismos -generalmente- no apuestan por posturas separatistas, es decir, en que se excluyan a los

hombres como postura política, sí es importante plantearnos un hecho ineludible dentro de la academia: las voces y plumas de mujeres siguen estando delegadas.

La AMA-AWA ha puesto esto muy en evidencia, señalando que en el caso de la agroecología como ciencia y desde el nivel académico, a pesar de que la plantilla estudiantil está conformada principalmente por mujeres, no así el profesorado en que continúa la predominancia de varones, quienes además son mayormente reconocidos y citados, poniendo siempre en segundo término los trabajos realizados por mujeres.⁶¹⁴

Ello se replica en prácticamente todas las esferas de nuestra vida, debido al sistema de organización patriarcal. Por ello es importante aprender y reconocernos entre nosotras como escritoras desde una postura política que se traduzca en la cantidad de autores y autoras que asuman una práctica antipatriarcal, en que predominen los textos de mujeres ya que es importante destacar, y en concordancia con Rosario Castellanos, la prevalencia de una escasa autoridad intelectual concedida a las mujeres.⁶¹⁵

Los ecofeminismos precisamente ofrecen este panorama y acercamiento, posicionamiento político reflejado a lo largo de esta investigación, ya que un 60% de las referencias que le dan sustento provienen de posturas anti patriarcales, en su mayoría escritas por mujeres. Esta cifra me parece importante de desglosar, ya que corresponde al total de las fuentes sin considerar aquellas que no tienen autor(a) o son coordinados por autores o provienen de un organismo o sitio oficial, además el 16% de este total proviene de colectivos encabezados por mujeres o en que su participación es mayoritaria.

En un ejercicio de autocrítica es importante señalar que este porcentaje, aunque representativo, sigue manteniendo una subrepresentación femenina pero no así antipatriarcal. Aún así es importante siempre mantener esta postura en la academia, porque decidir aprender y citarnos entre mujeres es un posicionamiento político.

Sumada a esta reflexión, los ecofeminismos han permitido mantener diálogos entre las ciencias naturales y sociales, las artes y las humanidades, recuperando la memoria

⁶¹⁴ Helda Morales, Gloria Zuluaga, *et. al.*, “Alianza de Mujeres en Agroecología (AMA-AWA): fortaleciendo vínculos entre académicas para el escalamiento de la agroecología”, en Gloria Zuluaga, *et. al.* (Coords.), *Agroecología en femenino: Reflexiones a partir de nuestras experiencias*, La Paz, SOCLA-CLACSO, 2018, p. 16.

⁶¹⁵ Rosario Castellanos, *Sobre cultura femenina*, México, Fondo de Cultura Económica, 2020, 4ta edición, p. 11.

colectiva de muchas mujeres que en la época en que desarrollaron sus ideas, fueron menospreciadas y olvidadas, tal es el caso de Rachel Carson.

Finalmente, me gustaría concluir esta investigación con una frase de Ivone Gebara, que resume e invita a continuar la pugna por transformaciones agroecológicas desde el trabajo colectivo a través de la praxis ecofeminista:

Estamos en esta lucha sin saber de antemano los resultados. Estamos en ella porque sentimos que es capaz de hacer vibrar nuestras entrañas y alimentar nuestra esperanza; porque creemos que ella puede ser un camino de solidaridad, misericordia y reconciliación de todas las fuerzas vitales; porque amamos la vida y no queremos verla perecer por causa de nuestros caprichos y de nuestra capacidad destructora. Estamos en esta lucha porque ya no soportamos el sistema de discriminación y exclusión en el cual vivimos; porque esta lucha por dignidad y belleza es ella misma el sentido de nuestra existencia.⁶¹⁶

⁶¹⁶ Ivone Gebara, *Intuiciones ecofeministas. Ensayo para repensar el conocimiento y la religión*, Madrid, Trotta, 2000, p. 33.

Fuentes de consulta

Atlas

1. **Hernández, Angélica y Carla Vázquez (ed.)**, *Atlas de la agroindustria 2019*, México, Heinrich Böll Stiftung Ciudad de México, Creative Commons, 2019, 61 pp.

Bibliografía

2. **Acevedo, José Antonio, et. al.**, “Agricultura urbana y periurbana en Cuba”, Julián Briz, Isabel de Felipe (editores), *Agricultura Urbana Integral: Ornamental y Alimentaria. Una visión global e internacional*, Editorial Agrícola Española, 2014, pp. 323-341.
3. **Adams, Carol J.**, *The sexual politics of the meat*, Inglaterra, Bloomsbury, 1990, pp. 33-40.
4. **Altable, Charo**, “El cuerpo, las emociones, la sexualidad”, en *Género y currículo*, España, Akal, 2006, pp. 171-195.
5. **Altvater, Elmar**, *El fin del capitalismo tal y como lo conocemos*, España, El viejo topo, 2005, 308 pp.
6. **Baena, Guillermina**, “El futuro se construye primero en la mente”, en *Prospectiva: sus métodos y técnicas*, México, IAPEM, 2016, pp. 33-68.
7. **Barreau, Antonia et. al. (eds.)**, *Huertas familiares y comunitarias. cultivando soberanía alimentaria*, Santiago de Chile, Ediciones Universidad Católica de Chile, 2019, 228 pp.
8. **Bolívar Echeverría**, *Modernidad y capitalismo (15 tesis)*, México, UNAM, 50 pp.
9. **Cabnal, Lorena y ACSUR-Las Segovias**, *Feminismos diversos: el feminismo comunitario*, España, Creative Commons, 2010, 33 pp.
10. **Cabnal, Lorena**, “El relato de las violencias desde mi territorio cuerpo-tierra”, en *En tiempos de muerte: Cuerpos, Rebeldías, Resistencias*, CLACSO, Vol. 4, pp. 113-123.

11. **CACAO (comp.)**, *Comer es rebeldía: recuperar la capacidad autónoma de comer. Compilación de textos sobre soberanía alimentaria*, Oaxaca, El Rebozo Palapa Editorial, 2015, 80 pp.
12. **Carson, Rachel**, *La primavera silenciosa*, Barcelona, Crítica, 2010, pp.
13. **Castellanos, Rosario**, *Sobre cultura femenina*, México, Fondo de Cultura Económica, 2020, 4ra edición.
14. **14. Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo desde el Feminismo**, *Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios*, Ecuador, CLACSO, Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo, 2017, 56 pp.
15. **Escobar, Arturo**, “Capítulo II: La problematización de la pobreza: la fábula de los tres mundos y el desarrollo” y “Capítulo V: Poder y visibilidad: Fábulas de campesinos, mujeres y medio ambiente”, en *La invención del Tercer Mundo*, El perro y la rana ediciones, 3ra edición, 2007, pp. 47-68, 262-354.
16. **Esteva, Gustavo**, “Desarrollo”, en Wolfgang Sachs (ed) *Diccionario del Desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*, 1996, 422 pp.
17. **ETC Group**, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, 3era Ed., 2017, 63 pp.
18. **Federici, Silvia**, *Calibán y la bruja*, Madrid, Traficantes de sueños, 2018, novena edición, 368 pp.
19. **Galeano, Eduardo**, *Las venas abiertas de América Latina*, México, Siglo XXI, cuarta edición, 2015, 379 pp.
20. **Galtung, Johan**, *There are alternatives!: four roads to peace and security*, England, Spokesman Chester Springs, 1984, 221 pp.
21. **García, Virginia**, “Estrategias adaptativas y amenazas climáticas”, en Julia Martínez y Javier Urbina, *Más allá del cambio climático: las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*, SEMARNAT/INEC/UNAM, 2006, pp. 29-46.
22. **Gebara, Ivone**, *Intuiciones ecofeministas. Ensayo para repensar el conocimiento y la religión*, Madrid, Trotta, 2000, 158 pp.
23. **Giraldo, Omar Felipe**, “El gobierno de los afectos”, en *Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo*, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México, El Colegio de la Frontera Sur, 2018, 211pp.
24. **Gorz, André**, *Ecología y política*, Barcelona, El Viejo Topo, 2001, 144 pp.

25. **Gudynas, Eduardo**, “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo”, en varios autores, *Extractivismo, política y sociedad*, Quito, Ecuador, CAAP Y CLAES, Noviembre de 2009, pp. 187-225.
26. **Harvey, David**, “La acumulación por desposesión”, en Carmen Bueno y Margarita Negrete (coords.), *Espacios globales*, México, Plaza y Valdés, 2006, pp 21-52.
27. **Herrero, Yayo, Carmen Madorrán, et. al.**, *¿Qué hacemos hoy cuando nos encontramos de frente a la amenaza de una crisis mayor que la económica: la ecológica?*, Madrid, Akal, 2012.
28. **Hobsbawm, Eric**, “La Revolución Industrial”, en *La era de la Revolución 1789-1848*, Buenos Aires, Crítica, 2009, pp. 35-59.
29. **Holleman, Hannah**, *Dust Bowls Of Empire. Imperialism, Environmental Politics, and the injustice of “Green” Capitalism*, YALE UNIVERSITY PRESS, Estados Unidos, 2018, 231 pp.
30. **Klein, Naomi**, *Esto lo cambia todo*, México, Paidós, 2015, 703 pp.
31. **Lagarde, Marcela**, “El paradigma del desarrollo humano y la perspectiva de género”, en *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*, España, J.C Producción, 1996, pp. 89-188.
32. **Leff, Enrique**, “La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación”, en Ana Esther Ceceña y Emir Sader (comps.) *La guerra infinita. Hegemonía y terror mundial*, Buenos Aires, CLACSO, 2002, pp. 191-216.
33. **Lemes, Roberto**, *Liberación animal, más allá del veganismo*, Barcelona, Dskntrl Ed, pp. 15-33.
34. **Luxemburgo, Rosa**, *La acumulación del capital*, México, Edicions internacionals Sedov, Germinal, 1967, 232 pp.
35. _____, *La crisis de la socialdemocracia*, España, Fundación Federico Engels, primera edición, 2006, 136 pp.
36. **Marx, Karl**, “Atesoramiento y acumulación de capital”, en *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Gründrisse I) 1857-1858*, México, Siglo XXI editores, vigésima edición, 2006.
37. **Mies, María, y Vandana Shiva**, “Personas o población: hacia una nueva ecología de la reproducción”, en *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo y reproducción*, Barcelona, Icaria, 1998, pp. 173-202.

38. **Moore, Frances**, *Diet for a small planet, twenty years later*, Nueva York, The Random House Publishing Group, 1991, pp. ix-x, 3-20.
39. **Moore, Jason W. y Raj Patel**, “Introduction”, en *A History of the World in Seven Cheap Things*, California, University of California Press, 2018, pp. 1-43.
40. **Navarro, Mina Lorena**, “La producción de lo común y su re-creación contra la fragmentación en contextos urbanos”, en *Hacer común contra la fragmentación en la ciudad. Experiencias de autonomía urbana*, Puebla, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016, pp. 19-33.
41. **O’Connor, James**, “La segunda contradicción del capitalismo”, en *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*, México, Siglo XXI, 2001, pp. 2 - 17.
42. **Oreskes, Naomi y Erik M. Conway**, “Nuestro producto es la duda”, en *Mercaderes de la duda*, España, Capitan Swing, 2018, pp. 25-68.
43. **Pfeiffer, Allen**, *Eating fossil fuels: Oil, Food and the Coming Crisis in Agriculture*, New Society Publishers, Canadá, 2006, 125 pp.
44. **Polanyi, Karl**, “El doble significado del término económico”, en *El sustento del hombre*, España, Capitan Swing, 1977, pp. 75-96.
45. _____, “Mercado autorregulado y mercancías ficticias: mano de obra, tierra y dinero”, “El hombre y el mercado”, “El mercado y la naturaleza”, en *La gran transformación*, México, Fondo de Cultura Económica, 2da edición, 2003, 118-127, 222-251.
46. **Pomareda, Fabiola, et. al. (Eds.)**, *La agroecología*, Costa Rica, mayo de 2017.
47. **Puleo, Alicia**, *Ecofeminismo para otro mundo posible*, España, Cátedra, 2011, 448 pp.
48. **Quijano, Aníbal**, “Bien vivir”: entre el “desarrollo” y la des/colonialidad del poder.”, en *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*, Buenos Aires, CLACSO, 2014, pp. 847-859.
49. **Riechmann, Jorge**, “Introducción. Marx + Marsh: ecosocialismo para el siglo XXI”, en *El socialismo puede llegar sólo en bicicleta. Ensayos ecosocialistas*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2012, primera edición, pp. 1-18.
50. **Reiter, Ester**, “The Market Moves into the Family and the Family Moves into the Market”, en *Making fast food*, Canadá, McGill-Queen's University Press, 1991, p. 10.

51. **Rodríguez, Daniela**, *Hitos histórico-teóricos que consolidan la dualidad ser humano-naturaleza*, 2019 [en revisión].
52. **Sánchez, Ana Belén y Waleska Guerrero**, *Cambio climático y salud. Mayor impacto en los más vulnerables*, Instituto de la vida saludable, noviembre 2017, 108 pp.
53. **Santos, Carlos**, “Naturalismos y acumulación por desposesión paradojas del desarrollo sustentable”, en *Horizontes antropológicos*, Uruguay, no. 41, 2014, p. 331-356.
54. **Saxe-Fernández, John**, (coord.), *Sociología política del Colapso Climático Antropogénico. Capitalismo fósil, explotación de combustibles fósiles no convencionales y geopolítica de la energía*, México, CEIICH-UNAM, 2018, 369 pp.
55. **Segato, Rita**, “Colonialidad y patriarcado moderno”, en *La guerra contra las mujeres*, Madrid, Traficantes de sueños, 2016, pp. 109-126.
56. **Shiva, Vandana**, *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*, México, Siglo XXI, 2002, 161 pp.
57. _____, *Who REALLY Feeds the World? The failures of agribusiness and the promise of agroecology*, California, North Atlantic Books, 2016, 376 pp.
58. _____, *Soil not oil*, Estados Unidos, South End Press, 2008, 158 pp.
59. **Spendeler, Lillian**, *Situación global de los cultivos transgénicos: una visión distinta a la de la industria*, Madrid, Amigos de la Tierra, 2004.
60. **Svampa, Maristella**, “Neoextractivismo y desarrollo”, en *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*, Alemania, CALAS, 1ra edición, 2019, pp. 14-30.
61. **Taibo, Carlos**, “El concepto de colapso”, en *Colapso. Capitalismo terminal, transición ecosocial, ecofascismo*, Buenos Aires, Anarres, 2017, pp. 29-52, pp. 91-106.
62. **Tello, Carlos**, *Estado y Desarrollo económico: México 1920-2006*, México, Facultad de Economía-UNAM, 2007.
63. **Trápaga, Yolanda**, *Agricultura, Alimentación y Hegemonía*, México, Facultad de Economía-UNAM, 2019, 297 pp.
64. **Valls-Llobet, Carme**, *Medio ambiente y salud: Mujeres y hombres en un mundo de nuevos riesgos*, España, Cátedra, 2018, 520 pp.

65. **Veraza, Jorge (coord.)**, *Los peligros de comer en el capitalismo*, México, Itaca, 2007, 324 pp.
66. **Varela, Nuria**, *Feminismo para principiantes*, Barcelona, B de Bolsillo, 2008, primera edición, 240 pp.
67. **Woolf, Virginia**, *Una habitación propia*, México, Editorial Planeta Mexicana, 2017, 153 pp.
68. **Wright Mills, C.**, “Los altos círculos”, en *La élite del poder*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, pp. 11 - 35.
69. **Zuluaga, Gloria**, "El ecofeminismo. Críticas y alternativas al desarrollo", en Denisse Roca-Servat y Jenny Perdomo-Sánchez (compiladoras), *La lucha por los comunes y las alternativas al desarrollo frente al extractivismo: miradas desde las ecología(s) política(s) latinoamericanas*, Buenos Aires, CLACSO, 2020, pp. 299-313.

Hemerografía

70. **Acción por la Biodiversidad (Ed.)**, *Agroecología para la soberanía alimentaria. Tierra, semillas y territorios libres de violencias*, Buenos Aires, Argentina, agosto de 2020.
71. **Álvarez-Buylla, María Elena, et. al.**, “Pervasive presence of transgenes and glyphosate in maize-derived food in Mexico”, en *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 2017, pp. 1146-1161.
72. **Álvarez, Santiago**, “Capitalismo fósil y contrarrevolución en la ciencia climática”, en *Revista de la Universidad de México*, Ciudad de México, UNAM, no. 857, Colección nueva época, febrero de 2020, pp. 108-113.
73. **Arruda, Plinio**, “La reforma agraria en América Latina: una revolución frustrada”, en *OSAL: Observatorio Social de América Latina*, Buenos Aires, CLACSO, Año 6, no. 16, junio de 2005.
74. **Borras Jr., Saturnino M. y Jennifer Franco**, “La política del acaparamiento mundial de tierras Replanteando las cuestiones de tierras, redefiniendo la resistencia”, en *ICAS Working Paper Series*, no. 01, mayo de 2010, 40 pp.
75. **Borras Jr., Saturnino, et. al.**, *Aproximación a la dinámica política de los cultivos y las materias primas flexibles: implicaciones para la investigación y la incidencia política*, Transnational Institute, Serie de Documentos de reflexión sobre cultivos y materias primas flexibles, No. 1, junio de 2014, 20 pp.

76. **Bustillos, Sandra**, “Mujeres de tierra. Ambientalismo, feminismo y ecofeminismo”, en *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, Ciudad Juárez, México, vol. 15, núm. 28, julio-diciembre, 2005, pp. 59- 77.
77. **Ceballos, Gerardo, et. al.**, “Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines”, en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, PNAS, Estados Unidos, 25 de Julio de 2017, pp. E6089-E6096.
78. **Clark, Brett y John Bellamy Foster**, “Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global: Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos”, en *Theorani*, no. 26, segundo semestre de 2012, 25 pp.
79. **CONEVAL**, *Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México*, México, 2012.
80. **Cox, Robert W.**, “Gramsci, Hegemony and International Relations: An Essay in Method”, en Stephen Gil (ed.), *Gramsci, Historical Materialism and International Relations*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, pp. 49-66.
81. **Durand, Leticia**, “¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México”, en *Sociológica*, año 29, núm. 82, mayo-agosto de 2014, pp. 183-223.
82. **Ecologistas en Acción (Ed.)**, “Agroecología para enfriar el planeta”, en *Cuadernos de Ecologistas en Acción*, Madrid, No. 19, octubre de 2011, 51 pp.
83. **Facio, Alda y Lorena Fries**, “Feminismo, género y patriarcado”, en *Academia. Revista sobre enseñanza del derecho de Buenos Aires*, año 3, no. 6, primavera 2005, pp. 256-294.
84. **FAO**, *Cooperativas campesinas y seguridad alimentaria: un modelo vigente*, FAO, 2012.
85. **Fernandes Feliciano, Gabriela y Thiago Fernandes Franco**, “Las contribuciones de Rosa Luxemburgo al debate del imperialismo”, en *CEC*, Año 3, no. 5, noviembre de 2016,
86. **Forero, Lyda Fernanda**, Delphine Ortega-Espès, et. al., *Agroecología chatarra: La captura corporativa de la agroecología. ATI, TNI, Crocevia*, Uruguay, Amigos de la Tierra Uruguay, abril 2020, 36 pp.
87. **Foster, John Bellamy**, “Imperio e imperialismo”, en *Revista Globalización*, octubre- 2001, 2 pp.

88. **Friedmann, Harriet y Philip McMichael**, “Agriculture and the state system. The rise and decline of national agricultures, 1870 to the present”, en *Sociologia Ruralis*, Gran Bretaña, no. 2, vol. 29, agosto de 1987, pp. 93-117.
89. **Gambina, Julio C.**, “La crisis y su impacto en el trabajo”, en *Tiempos violentos. Neoliberalismo, globalización y desigualdad en América Latina*, Buenos Aires, CLACSO, 1999, pp. 38-50.
90. **González Casanova, Pablo**, “La “toma de decisiones” y la imposibilidad de la supervivencia de la Humanidad en el capitalismo”, en *Estudios Latinoamericanos*, núm. 44, julio-diciembre de 2019, CELA-UNAM, pp. 19-39.
91. **Gudynas, Eduardo**, “La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica”, en *Tabula Rasa*, No. 13, 2010, pp. 45-71.
92. **Heede, Richard**, “Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers, 1854–2010”, en *Climate Change*, Springer, 22 de noviembre de 2013, pp. 229-241.
93. **Herrero, Yayo**, “Golpe de estado en la biosfera: los ecosistemas al servicio del capital”, en *El impacto de la crisis en la desigualdad de género*, Madrid, Revista del Instituto de Investigaciones Feministas, Universidad Complutense de Madrid, vol. 2, 2011, p. 215-238.
94. _____, “Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas”, en *Revista de Economía Crítica*, Madrid, no. 13, primer semestre 2011, 64 pp.
95. **Jiménez, Igor y Emiliano Valdés**, “#México19s: transformación digital ante la emergencia”, en *Revista Digital Universitaria*, Vol. 20, Núm. 2, marzo-abril 2019, 12 pp.
96. **Klein, Naomi**, “EE UU: ¿Por qué tenemos que hablar sobre el cambio climático en la cobertura del huracán Harvey?”, en *Sin permiso, república y socialismo también para el siglo XXI*, 30 de agosto de 2017.
97. **LEISA-América Latina (Eds.)**, *Mujeres, biodiversidad y alimentación: la valorización de la vida a través de experiencias agroecológicas*, Lima, Perú, LEISA Revista de Agroecología, vol. 36, núm. 1, marzo de 2020.
98. **Löwy, Michael**, “Progreso destructivo: Marx, Engels y la ecología”, en J. M. Harribey & Michael Löwy (ed.), *Capital contre nature*, PUF, 2003, 9 pp.
99. **Magdoff, Fred y John Bellamy Foster**, “What every environmentalist needs to know about capitalism”, en *Monthly Review*, Marzo 2010, 30 pp.

100. **Mansilla, Ricardo Lino** (Ed.), *INTERdisciplina*, México, Revista del CEIICH-UNAM, vol. 6, núm. 11, enero-abril 2018.
101. **Marchese, Giulia**, “Del cuerpo en el territorio al cuerpo-territorio: Elementos para una genealogía feminista latinoamericana de la crítica a la violencia”, en *Entre Diversidades*, no. 6, pp. 39-72.
102. **Mészáros, István**, “Alienation and Social Control”, *The Socialist Register*, 1971, 20 pp.
103. **Moore, Jason W.**, "El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo”, en *Relaciones Internacionales*, Madrid, núm. 33, 2016, pp. 143-174.
104. _____, “The Capitalocene, Part I: on the nature and origins of our ecological crisis”, en *The Journal of Peasant Studies*, 17 de marzo de 2017, 37 pp.
105. **Morales, Helda, Gloria Zuluaga, et. al.**, “Alianza de Mujeres en Agroecología (AMA-AWA): fortaleciendo vínculos entre académicas para el escalamiento de la agroecología”, en Gloria Patricia Zuluaga Sánchez, et. al. (Coords.), *Agroecología en femenino: Reflexiones a partir de nuestras experiencias*, La Paz, SOCLA-CLACSO, 2018, pp. 15-33.
106. **Morales, Helda, et. al.**, “Escalamiento de la agroecología: impulsores clave y casos emblemáticos”, Cuadernos de trabajo 1, Ecosur, 40 pp, traducción del original, “Bringing agroecology to scale: Key drivers and emblematic cases”, *Journal Agroecology and Sustainable Food Systems*, no. 42, vol. 6, 2018, 637-665.
107. **Moreno, María Luz**, *Una historia de gordxs. Breve análisis sobre los dispositivos de normalización de los cuerpxs*, Universidad de Lanús, Buenos Aires, Jornadas "Discurso y poder: Foucault, las ciencias sociales y lo jurídico, julio de 2015, 10 pp.
108. **Pascual, Marta y Yayo Herrero**, “Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro”, en *CIP-Ecosocial – Boletín ECOS*, España, no. 10, enero-marzo 2010, 9 pp.
109. **Quintero, Pablo**, “El desarrollo y su linaje”, en *Antropología del desarrollo: perspectivas latinoamericanas*, Buenos Aires, Kula Ediciones, 2015, pp. 119-152.

110. **Rockström, Johan**, “Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition”, en *Great Transition Initiative*, Abril 2015, 13 pp.
111. **Rossi, Ana Cristina**, *Cambiar de sistema económico: un asunto de supervivencia*, Costa Rica, Rev. Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica, 2010, pp. 21-33.
112. **Saxe–Fernández, John**, “Globalización: crítica a un paradigma”, en *Problemas del Desarrollo. Revista latinoamericana de economía*, no. 110, vol. 28, julio-septiembre, 1997, pp. 87-109.
113. **Sempere, Joaquim**, “Papel y límites de la acción intersticial en las transiciones post carbono”, en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, no. 127, pp. 91-106.
114. **Shrybman, Steven**, *Trade, Agriculture, and Climate Change: How Agricultural Trade Policies Fuel Climate Change*, Institute for Agriculture and Trade Policy, noviembre de 2000, 14 pp.
115. **Steffen, Will, et. al.**, “The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration”, en *The Anthropocene Review*, no. 1, vol. 2, abril de 2015, pp. 81-98.
116. **Sohn, Isaac, Jaclyn Wypler y Michael Mayerfeld**, “Relational Agriculture: Gender, Sexuality, and Sustainability in U.S. Farming”, en *Society & Natural Resources*, Madison, Wisconsin, Vol. 32 No. 8, 2019, pp. 853-874.
117. **Sohn, Isaac**, “Queer Farmland: Land Access Strategies for Small-Scale Agriculture”, en *Society & Natural Resources*, Madison, Wisconsin, Vol. 32 No. 8, 2019, pp. 928-946.
118. **Svampa, Maristella**, “Feminismos del Sur y ecofeminismo”, en *Nueva Sociedad*, no. 256, marzo-abril, 2015, p. 127-131.
119. **Toledo, Víctor Manuel**, “Lo agroindustrial calienta, lo agroecológico enfría”, en *La Jornada del Campo*, no. 39, 18 de diciembre de 2010.
120. **Turnbull, Jocelyn, et. al.**, “Response of Carbon Dioxide and Air Quality to the Reduction in Emissions Due to the COVID-19 Restrictions”, *World Meteorological Organization Bulletin Responding to a Global Pandemic*, Vol. 69, no. 2, 2020, pp. 27-31.
121. **Valls-Llobet, Carme**, “Contaminación ambiental y salud de las mujeres”, en *Investigaciones Feministas*, España, Vol. 1, 2010, p. 151.

Recursos electrónicos

122. **ABC Salud**, *La mala nutrición hace que millones de europeos tengan un mayor riesgo de trastornos digestivos*, [en línea], Madrid, ABC, 21 de mayo de 2019, Dirección URL: [La mala nutrición de millones de europeos](#), [consulta: 23 de julio de 2020].
123. **Abu-Tarbush, José**, *Vicenç Fisas: Geopolítica del Ártico. La amenaza del cambio climático*, [en línea], 12 de febrero de 2019, Dirección URL: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/687931>, [consulta: 4 de junio de 2020].
124. **ACI**, *Las 300 cooperativas más grandes del mundo tienen una facturación de 2.3 billones de dólares*, [en línea], 1 de diciembre de 2015, Dirección URL: [Las 300 cooperativas más grandes del mundo tienen una facturación de 2.3 billones de dólares](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].
125. _____, *Mujeres y cooperativas: empoderamiento mutuo*, [en línea], 23 de marzo de 2015, Dirección URL: [Mujeres y cooperativas: empoderamiento mutuo | ICA](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].
126. **Agosto, Patricia**, *Mujeres hacia la soberanía alimentaria. La experiencia de la granja agroecológica La Verdecita*, [en línea], Ecología Política, 10 de enero de 2018, Dirección URL: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=10251>, [consulta: 27 de octubre de 2020].
127. **Aguilar, Ismael**, *Día cero: sin agua en las grandes ciudades*, [en línea], Milenio, 21 de abril de 2018, Dirección URL: [Día cero: sin agua en las grandes ciudades](#), [consultado: 25 de marzo de 2020].
128. **Aguilar, Yásnaya**, *Estructuras minúsculas*, [en línea], El País, 5 de abril de 2020, Dirección URL: [Estructuras minúsculas | Opinión | EL PAÍS](#), [consulta: 14 de abril de 2020].
129. _____, *Comida, bebida y productos ingeribles*, [en línea], México, El País, 25 de julio de 2020, Dirección URL: [Comida, bebida y productos ingeribles](#), [consulta: 17 de agosto de 2020].
130. **Aranda, Darío**, *La agricultura campesina alimenta al mundo*, [en línea], Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, 22 de enero de 2018, Dirección URL: [Agricultura campesina](#), [consulta: 1ro de abril de 2020].

131. **Arizmendi, Ana**, *Acondicionamiento físico para la vida con Claus Pérez*, [podcast], México, ¿De qué tiene hambre tu vida?, Spotify, episodio 220, 17 de febrero de 2020.
132. _____, *Habitar el cuerpo con Mamen Bueno*, [podcast], México, ¿De qué tiene hambre tu vida?, Spotify, episodio 222, 2 de marzo de 2020.
133. _____, *El origen colonial de la gordofobia con Vicky Fotabon*, [podcast], México, ¿De qué tiene hambre tu vida?, Spotify, episodio 245, 10 de agosto de 2020.
134. **Atkins, Ralph**, *El error de Bayer que le ha costado 50.000 millones de euros*, [en línea], México, 17 de agosto de 2019, Dirección URL: [El error de Bayer que le ha costado 50.000 millones de euros](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
135. **Ávila, Sofía**, *Entrevista a Enrique Leff*, [en línea], Ecología Política, 4 de agosto de 2015, Dirección URL: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=2267>, [consulta: 15 de abril de 2020].
136. **Ayllón, Daniel**, *Yayo Herrero: “El ecologismo y el feminismo incomodan porque van en contra de tus privilegios”*, [en línea], Centro de estudios Cristianisme i Justícia, 23 de enero de 2015, Dirección URL: [Yayo Herrero: “El ecologismo y el feminismo incomodan porque van en contra de tus privilegios”](#), [consulta: 27 de octubre de 2020].
137. **Banco Mundial**, *Agua: panorama general*, [en línea], 1 de julio de 2019, Dirección URL: [Agua: Panorama general](#), [consulta: 29 de marzo de 2020].
138. _____, *Debido a la pandemia de COVID-19, el número de personas que viven en la pobreza extrema habrá aumentado en 150 millones para 2021*, [en línea], Banco Mundial, 7 de octubre de 2020, Dirección URL: [Por pandemia de COVID-19 aumentará la pobreza extrema para 2021](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].
139. **Biodiversidad**, *Editorial GRAIN*, [en línea], GRAIN, 25 de noviembre 2014, Dirección URL: [Editorial](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
140. **Bañuelos, Elba (coord.)**, *Estudio de la Elasticidad y sus Aplicaciones al Campo del Comercio Internacional*, [en línea], Fundación UNAM, 1993, Dirección URL: [ESTUDIO DE LA ELASTICIDAD Y SUS APLICACIONES AL CAMPO DEL COMERCIO INTERNACIONAL](#), [consulta: 14 de julio de 2020].

141. **Brossa, Rok**, *Ecologistas del Medio Oriente y Europa se reúnen en el Kurdistan iraquí en el primer Foro del Agua de Mesopotamia*, [en línea], Madrid, El Salto Diario, 2 de mayo de 2019, Dirección URL: [Se reúnen en el Kurdistan iraquí en el primer Foro del Agua de Mesopotamia](#), [consulta: 10 de agosto de 2020].
142. **Calvo, Sara**, *El mayor poder, hoy, es la valentía de decir no*, [en línea], Ethic, 25 de julio de 2018, Dirección URL: <https://ethic.es/entrevistas/vandana-shiva/>, [consulta 17 de julio de 2020].
143. **Canadell, Pep, et. al.**, *Emissions of methane – a greenhouse gas far more potent than carbon dioxide – are rising dangerously*, [en línea], The Conversation, 14 de julio de 2020, Dirección URL: [Emissions of methane are rising dangerously](#), [consulta 20 de julio de 2020].
144. **Canal Encuentro**, *Ecofeminismo, por Maristella Svampa*, [en línea], 12 de noviembre de 2018, Canal Encuentro, Dirección URL: https://www.youtube.com/watch?v=fIL_qnWJVDY, [consulta: 07 de septiembre de 2020].
145. **Castro, Fidel**, *Discurso de Fidel Castro en Conferencia ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992*, [en línea], Cuba Debate, 12 de junio de 1992, Dirección URL: [Conferencia ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo 1992](#), [consulta: 14 de agosto de 2020].
146. **Centro del Cambio Climático y la Sustentabilidad AC**, *¿Qué es sustentabilidad?*, [en línea], 2013, Dirección URL: [¿Qué es Sustentabilidad?](#), [consulta: 30 de junio de 2020].
147. **Centro de Estudios Críticos**, Dirección URL: [Silvia Ribeiro](#), [consulta: 28 de octubre de 2020].
148. **Ceroplástico**, [Instagram], @ceroplastico, 16 de octubre de 2020, Dirección URL: [Cero Plástico \(@ceroplastico\)](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].
149. **Chile BIO**, *¿Son realmente peligrosos los cultivos transgénicos y sus insumos para las abejas?*, [en línea], 30 de noviembre de 2015, Dirección URL: [¿Son realmente peligrosos los cultivos transgénicos y sus insumos para las abejas?](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
150. **Chomsky, Noam**, *El proceso llamado “globalización”*, [en línea], 2005, 11 pp., Dirección URL: [El proceso llamado "globalización"](#), [consulta: 14 de abril de 2020].

151. **Climática**, *RSF denuncia que diez periodistas medioambientales han sido asesinados en los últimos cinco años*, [en línea], 25 de agosto de 2020, Dirección URL: [RSF denuncia que diez periodistas medioambientales han sido asesinados en los últimos cinco años](#), [consulta: 29 de octubre de 2020].
152. **CONAPRED**, *Personas jornaleras agrícolas*, [en línea], México, SEGOB, Dirección URL: <http://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20Pjornalera.pdf>, [consulta: 12 de octubre de 2020].
153. **Consejo Consultivo del Agua, A.C.**, *Agua en el mundo*, [en línea], 2018, Dirección URL: [Agua en el Mundo](#), [consulta: 29 de marzo de 2020].
154. **CORDIS**, *Agricultura en el espacio y la Antártida*, [en línea], Comisión Europea, 2016, Dirección URL: [Agricultura en el espacio y la Antártida](#), [consulta 23 de julio de 2020].
155. **Corporate Watch**, *Yara: the fertiliser giant causing climate catastrophe*, [en línea], Corporate Watch, 6 de septiembre de 2019, Dirección URL: [Yara: the fertiliser giant causing climate catastrophe](#), [consulta 16 de julio de 2020].
156. **Cortés, Andrea**, *¿Cómo habitar este mundo cuando ni siquiera se nos enseña a habitar nuestros cuerpos?*, [en línea], México, La Crítica, 4 de abril de 2020, Dirección URL: [¿Cómo habitar este mundo cuando ni siquiera se nos enseña a habitar nuestros cuerpos?](#), [consulta: 30 de noviembre de 2020].
157. _____, *Construir el futuro en colectivo: una reflexión sobre el COVID-19 en torno a la cadena alimentaria agroindustrial y su relación ecosocial*, [en línea], México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales-UNAM, E-Work, Primavera 2019, Dirección URL: [e-Working Papers Primavera 2020](#), [consulta: 21 de julio de 2020].
158. **Criado, Miguel Ángel**, *El cambio climático fertilizará millones de hectáreas en las zonas más frías del planeta*, [en línea], El País, 13 de febrero de 2020, Dirección URL: [El cambio climático fertilizará millones de hectáreas](#), [consulta 23 de julio de 2020].
159. **Danzico, Matt**, *The story behind Soylent*, [en línea], BBC News, 6 de julio de 2016, Dirección URL: [The story behind Soylent](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

160. **Davenport, Coral**, *Major Climate Report Describes a Strong Risk of Crisis as Early as 2040*, [en línea], The New York Times, Dirección URL: [NYT IPCC 2040](#), [consulta: 4 de febrero de 2020].
161. **Davis, Mike**, *El año de la peste*, [en línea], México, La Jornada, 13 de abril de 2020, Dirección URL: [El año de la peste](#), [consulta: 9 de junio de 2020].
162. **de Ita, Ana**, *Autosuficiencia alimentaria para las trasnacionales*, [en línea], México, La Jornada, 19 de julio de 2020, Dirección URL: [Autosuficiencia alimentaria para las trasnacionales](#), [consulta: 21 de julio de 2020].
163. **Dourado, Vanessa**, *Terricidio: mujeres indígenas luchando por justicia y construyendo sueños colectivos*, [en línea], Revista Amazonas, 20 de abril de 2020, Dirección URL: [Terricidio: mujeres indígenas luchando por justicia y construyendo sueños colectivos -](#), [consultado: 30 de junio de 2020].
164. **DW**, *América Latina, donde ser activista cuesta la vida*, [en línea], DW, 1 de agosto de 2018, Dirección URL: [Activistas América Latina](#), [consulta: 10 de febrero de 2020].
165. **—**, *Los fondos agrícolas se adueñan de las tierras*, [en línea], Alemania, DW, 5 de junio de 2019, Dirección URL: <https://p.dw.com/p/32Pyu>, [consulta: 22 de julio de 2020].
166. **—**, *18.400 demandas contra Bayer en EE. UU. por glifosato de Monsanto*, [en línea], DW, 30 de julio de 2019, Dirección URL: <https://p.dw.com/p/3Mwqx>, [consulta: 29 de octubre de 2020].
167. **Economía Digital**, *El plan del dueño de Tesla para colonizar Marte en 2024*, [en línea], Barcelona, 29 de septiembre de 2019, Dirección URL: [El plan del dueño de Tesla para colonizar Marte en 2024](#), [consulta 23 de julio de 2020].
168. **Ecoportal**, *Última lista comprobada de alimentos y productos contaminados con Glifosato*, [en línea], Ecoportal, 14 de marzo de 2019, Dirección URL: [Alimentos y productos contaminados con Glifosato](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
169. **Ecopía**, *Día mundial de las abejas*, [facebook], 20 de mayo de 2020, Dirección URL: <https://www.facebook.com/EcopiaOficial/>, [consulta: 16 de julio de 2020].
170. **Editorial La Izquierda Diario**, *Glifosato: pesticida para las mujeres*, [en línea], La Izquierda Diario, 10 de marzo de 2016, Dirección URL: [Glifosato: pesticida para las mujeres](#), [consulta: 16 de julio de 2020].

171. **Elcacho, Joaquim**, *Emergencia climática, la 'palabra del año' para el diccionario de Oxford*, [en línea], La Vanguardia, 22 de noviembre de 2020, Dirección URL: [Emergencia climática, la 'palabra del año' para el diccionario de Oxford](#), [consulta: 24 de junio de 2020].
172. **Engel, Jordan**, *Names and Locations of the Top 100 People Killing the Planet*, [en línea], The Decolonial Atlas, 27 de abril de 2019, Dirección URL: [The Decolonial Atlas](#), [consulta: 29 de febrero de 2020].
173. **FAO**, *Gestión del agua: hacia 2030*, [en línea], Departamento de Agricultura y Protección al Consumidor, 2003, Dirección URL: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/0303sp1.htm>, [consulta: 30 de marzo de 2020].
174. _____, *El futuro de la alimentación y la agricultura: Tendencias y desafíos. Versión resumida*, [en línea] FAO, 2017, pp. 16-20, Dirección URL: [Tendencias alimentación y desafíos](#), [consulta 23 de julio de 2020].
175. _____, *Informe de la Iniciativa DivSeek*, [en línea], FAO, 20 de marzo de 2017, Dirección URL: [Informe de la Iniciativa DivSeek](#), [consulta: 24 de julio de 2020].
176. _____, *Agricultores familiares. Alimentar al mundo, cuidar al planeta*, [en línea], FAO, 2014, Dirección URL: [Agricultores familiares](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].
177. _____, *The State of Food and Agriculture 2014. Innovation in family farming*, [en línea], FAO, 2014, p. 10, Dirección URL: [The State of Food and Agriculture \(SOFA\) 2014](#), [consulta: 19 de octubre de 2020].
178. **Fedele, Deborah, Antonella De Francesco, et. al.**, “Obesity, malnutrition, and trace element deficiency in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: An overview”, en *Nutrition*, vol. 81, enero de 2021, 14 pp.
179. **Fernández, Francisco**, *Marx rojiverde*, [en línea], Rebelión, 25 de agosto de 2015, Dirección URL: <https://rebellion.org/marx-rojiverde/>, [consulta: 28 de abril de 2020].
180. **Fleurant, Aude, et. al.**, *SIPRI Fact Sheet*, [en línea], Suecia, SIPRI, p. 8, Dirección URL: [The SIPRI Top 100 arms-producing and military services companies, 2018](#), [consulta 12 de julio de 2020].
181. **Forbes Staff**, *Walmart sorprende a Wall Street con aumento de 97% en sus ventas digitales*, [en línea], 18 de agosto de 2020, Forbes, Dirección URL:

- [Walmart sorprende a Wall Street con aumento de 97% en sus ventas digitales](#), [consulta: 30 de noviembre de 2020].
182. **Foster, John Bellamy**, *Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza*, [en línea], Herramienta, 2014, Dirección URL: <https://herramienta.com.ar/articulo.php?id=2177>, [consulta: 22 de abril de 2020].
183. _____, *The Epochal Crisis*, [en línea], Monthly Review, 1ro de octubre de 2013, Dirección URL: [The Epochal Crisis](#), [consulta: 14 de julio de 2020].
184. **Foster, John Bellamy, Hannah Holleman y Brett Clark**, *Capitalism and Robbery. The Expropriation of Land, Labor, and Corporeal Life*, [en línea], Monthly Review, 01 de diciembre de 2019, Dirección URL: <https://monthlyreview.org/2019/12/01/capitalism-and-robbery/>, [consulta: 29 de agosto de 2020].
185. **Franta, Benjamin**, *On its 100th birthday in 1959, Edward Teller warned the oil industry about global warming*, [en línea], The Guardian, Dirección URL: [The Guardian](#), [consulta: 29 de enero de 2020].
186. **Friedmann, Harriet**, *Food regimes and their transformation*, [en línea], Dirección URL: [Food Regimes](#), [consulta: 28 de abril de 2020].
187. **Froelich, Amanda**, *Coca-Cola and Nestlé to Acquire Private Ownership of the Largest Reserve of Water in South America? Unconfirmed Report*, [en línea], Global Research, 19 de septiembre de 2018, Dirección URL: [Global Research](#), [consulta: 30 de marzo de 2020].
188. **Fundación BBVA**, *¿Cómo se define gentrificación?*, [en línea], Estandarte, 3 de agosto de 2020, Dirección URL: [Definición de gentrificación](#), [consulta: 19 de agosto de 2020].
189. **Gadey, Ana y Julián Pérez Porto**, *Definición de agroecosistema*, [en línea], Definición de..., última actualización 2017, Dirección URL: <https://definicion.de/agroecosistema/>, [consulta: 29 de septiembre de 2020].
190. **Galcerán, Montserrat**, *Producción y reproducción en Marx (Introducción)*, [en línea], Marx desde Cero, 6 de febrero de 2015, Dirección URL: [Producción y reproducción](#), [consulta: 28 de marzo de 2020].
191. **Gallegos, Zorayda**, *El cacicazgo en el campo. La tierra y el agua en pocas manos*, [en línea], México, El País, Dirección URL: [Especial: Campo](#)

- [mexicano: desigualdad, explotación e impunidad](#), [consulta: 12 de octubre de 2020].
192. **Gato, Beatriz**, *¿La entropía es contraria a la existencia de seres humanos?*, [en línea], El País, 21 de agosto de 2019, Dirección URL: [¿La entropía es contraria a la existencia de seres humanos?](#), [consulta: 15 de abril de 2020].
193. **Glikson, Andrew**, *While we fixate on coronavirus, Earth is hurtling towards a catastrophe worse than the dinosaur extinction*, [en línea], The Conversation, 2 de abril de 2020, Dirección URL: [Coronavirus and Climate Emergency](#), [consulta: 20 de abril de 2020].
194. **Global Programme on Governance and Rights (GPGR)**, *La degradación ambiental propicia la violencia de género – Estudio de la UICN*, [en línea] IUCN, 29 de junio de 2020, Dirección URL: [Gender-based violence](#), [consulta: 6 de febrero de 2020].
195. **Golub, Philip**, *De las ciudades-Estado a la ciudad global*, [en línea], Le Monde Diplomatique, mayo de 2010, Dirección URL: <https://mondiplo.com/de-las-ciudades-estado-a-la-ciudad-global>, [consulta: 15 de abril de 2020].
196. **Gómez, Thelma**, *Latinoamérica: región donde más defensores ambientales fueron asesinados en 2019*, [en línea], Mongabay Latam, 29 de Julio de 2020, Dirección URL: [Latinoamérica: región donde más defensores ambientales fueron asesinados en 2019](#), [consulta: 12 de octubre de 2020].
197. **González Casanova, Pablo (coord.)**, *Capitalismo fósil*, [en línea], Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, Dirección URL: [Capitalismo Fósil Bib](#), [consulta: 2 de marzo de 2020].
198. **GRAIN y La Vía Campesina**, *Food sovereignty: five steps to cool the planet and feed its people*, [en línea], 5 de diciembre de 2014, Dirección URL: [Food sovereignty: five steps to cool the planet and feed its people](#), [consulta 16 de julio de 2020].
199. **Hernández, Vanessa**, *¿Cuándo tenga ese cuerpo “seré feliz”?*, [en línea], Cero Etiquetas, 2020, Dirección URL: [¿Cuándo tenga ese cuerpo “seré feliz”?](#), [consulta: 07 de septiembre de 2020].
200. **Higgins, Abigail**, *Marriage of survival: Will climate change mean more child brides?*, [en línea], Al Jazeera, 19 de febrero de 2020, Dirección URL: [Al Jazeera](#), [consulta: 20 de febrero de 2020].

201. **Ignacia**, *Cómo Monsanto convirtió la benigna Bt en un monstruo*, [en línea], Chile, Yo no Quiero Transgénicos, 3 de septiembre de 2013, Dirección URL: [Cómo Monsanto Convirtió la Benigna Bt en un Monstruo](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
202. **INAH**, *Agricultura 4.0 dejará fuera del juego a las redes campesinas: Silvia Ribeiro*, [en línea], México, Boletín INAH 235, 8 de julio de 2020, dirección URL: [Agricultura 4.0 dejará fuera del juego a las redes campesinas](#), [consulta: 13 de julio de 2020].
203. **INFOBAE**, “*La mitad de las muertes en México se debe a 40 años de comer mal, beber alcohol y fumar*”, enfatizó López-Gatell, [en línea], México, INFOBAE, 27 de mayo de 2020, Dirección URL: [40 años de comer mal, beber alcohol y fumar](#), [consulta: 24 de julio de 2020].
204. **Islas, Maritza**, *Lecciones desde la emergencia: entre el coronavirus y el cambio climático*, [en línea], México, Nexos, 13 de abril de 2020, Dirección URL: [Lecciones desde la emergencia: entre el coronavirus y el cambio climático](#), [consulta: 14 de julio de 2020].
205. **Intagri**, *¿Cuánto Contribuye la Agricultura al Calentamiento Global?*, [en línea], 2016, Dirección URL: [¿Cuánto Contribuye la Agricultura al Calentamiento Global?](#), [consulta: 30 de junio de 2020]. Ver imagen 9 en anexos.
206. **Korol, Claudia**, *No le echen la culpa al murciélago*, [en línea], Argentina, Página 12, 3 de abril de 2020, Dirección URL: [Claudia Korol](#), [consulta: 3 de abril de 2020].
207. _____, *Feminismos populares. Las brujas necesarias en los tiempos de cólera*, [en línea], Nueva Sociedad, No. 265, septiembre-octubre 2016, Dirección URL: [Las brujas necesarias en los tiempos de cólera](#), [consulta: 4 de agosto de 2020].
208. **La Totuma Ecofeminista**, *Ecofeminismo africano*, [instagram], 9 de agosto de 2020, Dirección URL: <https://www.instagram.com/p/CDrcpfVpUSL/>, [consulta: 17 de agosto de 2020].
209. **López, Karen**, “*Arturo Escobar, Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*”, [en línea], Amerika, 2017, Dirección URL: [Arturo Escobar, Sentipensar con la tierra : Nuevas lecturas sobre d...](#), [consulta: 10 de junio de 2020].

210. **Löwy, Michael**, *Sobre István Mészáros (1930-2017)*, [en línea], Herramienta, diciembre de 2017, Dirección URL: <https://herramienta.com.ar/articulo.php?id=2807>, [consulta: 2 de agosto de 2020].
211. **Madden, Duncan**, *Ranked: The Ten Countries With The Most Endangered Species In The World*, [en línea], Forbes, 26 de mayo de 2019, Dirección URL: [Endangered Species](#), [consulta: 4 de junio de 2020].
212. **Martínez, Gerardo**, *La agricultura en tiempos de COVID*, [en línea], México, Once Noticias, 18 de mayo de 2020, Dirección URL: [Prestigio Informativo](#), [consulta: 19 de agosto de 2020].
213. **Martínez, Josefina L.**, *La barbarie moderna ha llegado a niveles inimaginables para Rosa Luxemburgo*, [en línea], Contexto y Acción, 15 de enero de 2019, Dirección URL: [Luxemburgo Josefina Mart](#), [consulta: 9 de abril de 2020].
214. **Martínez, María del Pilar**, *México, lejos de ser autosuficiente en maíz*, [en línea], El Financiero, 27 de enero de 2020, Dirección URL: [México, lejos de ser autosuficiente en maíz](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
215. **Marx, Karl**, “Capítulo 24. La llamada acumulación originaria”, y “Capítulo 37”, en *El Capital*, [en línea], Biblioteca de Autores Socialistas, Dirección URL: [Marx: El Capital, capítulo XXIV. La llamada acumulación originaria](#) [consulta: 21 de marzo de 2020].
216. _____, *El capital*, México, Tomo I, Vol. 2, Siglo XXI editores, pp. 451-604.
217. _____, “Primer Manuscrito”, en *Manuscritos Económicos y filosóficos de 1844*, [en línea], Biblioteca Digital Espartaco, enero de 2001, Dirección URL: <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/manuscritos/index.htm>, [consulta: 10 de febrero de 2020].
218. _____ y **Federico Engels**, “Introducción”, *La ideología alemana*, Barcelona, España, Ed. Grijalbo, 1974, 5ta edición, pp. 13-94.
219. **Masdeu, Jaume**, *Cuestionada la credibilidad de los análisis de la UE sobre el glifosato*, [en línea], Bruselas, 24 de enero de 2019, Dirección URL: [Cuestionada la credibilidad de los análisis de la UE sobre el glifosato](#), [consulta: 20 de julio de 2020].

220. **Mateo, Gerard**, *Causas y consecuencias del excedente de alimentos en Estados Unidos*, [en línea], Crónica, 6 de octubre de 2011, Dirección URL: [Causas y consecuencias del excedente de alimentos en EEUU](#), [consulta: 20 de julio de 2020].
221. **Montse Cecilia**, *Las consecuencias medio ambientales del chocolate*, [en línea], Diario Feminista, 1ro de abril de 2018, Dirección URL: [Las consecuencias medioambientales del chocolate](#), [consulta 17 de julio de 2020].
222. **Mooney, Pat y ETC Group**, *La insostenible Agricultura 4.0*, [en línea], Ciudad de México, ETC Group, 2019, p. 9, Dirección URL: [La insostenible Agricultura 4.0](#), [consulta: 13 de julio de 2020].
223. **Ministerio del Poder Popular para el Ambiente**, *Estrategia Nacional para la conservación de la diversidad biológica de la República Bolivariana de Venezuela*, [en línea], 2010, Dirección URL: <https://issuu.com/biodiversidad/docs/encdb>, [consulta: 22 de enero de 2020].
224. **Moore, Frances**, *Life on the Edge*, [en línea], The Progressive, 2 de junio de 2020, Dirección URL: [Life on the Edge](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].
225. **Naciones Unidas**, *Población*, [en línea], Dirección URL: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>, [consulta: 4 de febrero de 2020].
226. **Naranjo, José**, *Las langostas devoran el Cuerno de África*, [en línea], El País, 2 de febrero de 2020], Dirección URL: [El País](#), [consulta: 2 de febrero de 2020].
227. **NASA**, *Graphic: The relentless rise of carbon dioxide*, [en línea], Estados Unidos, Dirección URL: [NASA](#), [consulta: 27 de enero de 2020].
228. **Nateras Marín y Laura Valeria**, *Australia arde: ¿Antropogénesis o cambio climático?*, [en línea], ALAI, 13 de febrero de 2020, Dirección URL: [Australia arde: ¿Antropogénesis o cambio climático?](#), [consulta: 13 de febrero de 2020].
229. **National Geographic**, *Animales polinizadores: con el polen a cuestras*, [en línea], última actualización 22 de febrero de 2019, Dirección URL: [Animales polinizadores: con el polen a cuestras](#), [consulta: 20 de octubre de 2020].
230. **Noticias ONU**, *El hambre en el mundo afecta a 821 millones de personas*, [en línea], ONU, 11 de septiembre de 2018, Dirección URL: <https://news.un.org/es/story/2018/09/1441302>, [consulta: 20 de julio de 2020].

231. **OMC**, *Ronda de Doha: ¿Qué están negociando?*, [en línea], 2020, Dirección URL: [OMC | Ronda de Doha: ¿Qué están negociando?](#), [consulta: 24 de julio de 2020].
232. **ONU**, *Alimentación*, [en línea], ONU, 2020, Dirección URL: [Alimentación | Naciones Unidas](#), [consulta: 20 de julio de 2020].
233. **Ordóñez, Esteban**, *Empresas que venden pienso líquido para personas sin tiempo y con poco dinero*, [en línea], YOROKUBO, 9 de abril de 2020, Dirección URL: [Empresas que venden pienso líquido para personas sin tiempo y con poco dinero](#), [consulta: 20 de julio de 2020].
234. **Oropeza, Daliri**, *Maíz criollo, a merced de corporaciones con entrada del T-MEC*, [en línea], Pie de Página, 1ro de julio de 2020, Dirección URL: [Maíz criollo, a merced de corporaciones con entrada del T-MEC](#), [consulta: 13 de julio de 2020].
235. **OXFAM**, *Curso Economía feminista*, [en línea], México, 2020, Dirección URL: [4. Mujeres y trabajo productivo](#), [consulta: 24 de junio de 2020].
236. _____, *La desigualdad extrema de las emisiones de carbono*, [en línea], 2 de diciembre de 2015, p. 3, Dirección URL: [La desigualdad extrema de las emisiones de carbono](#), [consulta: 14 de julio de 2020].
237. **Pacto ecosocial del sur**, [en línea], Dirección URL: [PACTO ECOSOCIAL LATINOAMERICANO - Pacto Ecosocial Latinoamericano](#), [fecha de consulta: 26 de junio de 2020].
238. **Paliwal, R.L.**, *Introducción al maíz y su importancia*, [en línea], FAO, Dirección URL: [EL MAÍZ EN LOS TRÓPICOS: Mejoramiento y producción](#), [consulta: 14 de julio de 2020].
239. **Paredes, Julieta**, *El feminismocomunitario: la creación de un pensamiento propio*, [en línea], Argentina, Corpus, 30 de junio de 2017, p. 6, Dirección URL: <https://journals.openedition.org/corpusarchivos/1835>, [consulta: 27 de octubre de 2020].
240. **Pengue, Walter A.**, *El glifosato y la dominación del ambiente*, [en línea], GRAIN, 1ro de julio de 2003, Dirección URL: [El glifosato y la dominación del ambiente](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
241. **Petras, James**, *Imperialismo y barbarie imperialista*, [en línea], Rebelión, 07 de septiembre de 2010, Dirección URL: [Imperialismo y barbarie imperialista – Rebellion](#), [consulta: 09 de abril de 2020].

242. **Pineda, César**, *Hilo*, [tweet], @cesarpinedar, 4 de febrero de 2020, Dirección URL: <https://twitter.com/cesarpinedar/status/1224696667229827072?s=12>, [consulta: 10 de febrero de 2020].
243. **Planelles, Manuel**, *El planeta se acerca al peligroso límite de los 1,5 grados de calentamiento global*, [en línea], El País, 6 de agosto de 2020, Dirección URL: [El planeta se acerca al peligroso límite de los 1,5 grados de calentamiento global](#), [consulta: 2 de diciembre de 2020].
244. **Pozo, Raúl**, *El Covid-19 lleva al dueño de Amazon a la mayor fortuna de siempre: 172.000 millones*, [en línea], Crónica, 4 de julio de 2020, Dirección URL: [Fortuna de Jeff Bezos](#), [consulta: 30 de noviembre de 2020].
245. **Radio Savia**, [en línea], Dirección URL: <https://www.radiosavia.com/quienes-somos>, [consulta: 29 de octubre de 2020].
246. **Rainforest Alliance**, *9 datos del bosque tropical que todos debemos saber*, [en línea], 21 de junio de 2019, Dirección URL: [Bosque Tropical](#), [consulta: 4 de junio de 2020].
247. **Ramonet, Ignacio**, *La pandemia y el sistema-mundo*, [en línea], La Jornada, 25 de abril de 2020, Dirección URL: [Ignacio Ramonet](#), [consulta: 9 de junio de 2020].
248. **Redacción Florestanía**, *El Río somos todas*, [en línea], Argentina, Florestanía, Dirección URL: [EL RÍO SOMOS TODAS](#), [consulta: 6 de agosto de 2020].
249. **Redacción Voz América**, *ONU: crece población urbana en el mundo*, [en línea], voz de América, 2014, Dirección URL: [ONU: Crece población urbana en el mundo](#), [consulta: 15 de octubre de 2020].
250. **Rees, William E.**, *What, me worry? Humans are blind to imminent environmental collapse*, [en línea], The Tyee, 16 de noviembre de 2017, Dirección URL: [Inminent collapse](#), [consulta 30 de abril de 2020].
251. **Reuters**, *Llama ONU a prepararse para millones de desplazados climáticos*, [en línea], La Jornada, 21 de enero de 2019, Dirección URL: [Desplazadxs climáticos](#), [consulta: 29 de enero de 2020].
252. **Revista Espores. La veu del Botànic**, *Mujeres y agricultura. Guardianas de la biodiversidad*, [en línea], Revista Espores. La veu del Botànic, 2013,

- Dirección URL: <http://espores.org/es/agricultura/dones-i-agricultura.html>, [consulta: 5 de febrero de 2020].
253. **Revista MU**, *Fase Vandana: la filósofa india entrevistada por Soledad Barruti*, [en línea] La Vaca, Argentina, año 14, número 147, mayo 2020, Dirección URL: [Vandana Shiva, entrevistada por Soledad Barruti](#), [consulta: 11 de julio de 2020].
254. **Ribeiro, Silvia**, *La CIA y la manipulación del clima*, [en línea], ETC Group, 7 de marzo de 2015, Dirección URL: [La Jornada SR](#), [consulta: 29 de febrero de 2020].
255. _____, *Celebra Bayer-Monsanto la ley de fomento del maíz nativo*, [en línea], México, La Jornada, 11 de abril de 2020, Dirección URL: [Celebra Bayer-Monsanto la ley de fomento del maíz nativo](#), [consulta: 24 de julio de 2020].
256. _____, *¿Comida digital? No, gracias*, [en línea], Sin permiso, 26 de julio de 2020, Dirección URL: [¿Comida digital?](#), [consulta 27 de julio de 2020].
257. _____, *Ley Monsanto: parece mala pero es peor*, [en línea], México, La Jornada, 22 de enero de 2005, Dirección URL: [Ley Monsanto: parece mala pero es peor](#), [consulta: 24 de julio de 2020].
258. _____, *Megafusiones agrícolas: quién decidirá lo que comemos*, [en línea], México, ETC Group, 10 de junio de 2017, Dirección URL: [Megafusiones agrícolas: quién decidirá lo que comemos](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
259. _____, *Covid y vacunas trasngénicas*, [en línea], El Viejo Topo, 18 de septiembre de 2020, Dirección URL: <https://www.elviejotopo.com/topoexpress/covid-y-vacunas-transgenicas/>, [consulta: 30 de noviembre de 2020].
260. _____, *Vacunas, riesgos y negocios*, [en línea], El Viejo Topo, 25 de noviembre de 2020, Dirección URL: <https://www.elviejotopo.com/topoexpress/vacunas-riesgos-y-negocios/>, [consulta: 30 de noviembre de 2020].
261. _____, *Empresas digitales, racismo y control*, [en línea], México, La Jornada, 6 de junio de 2020, Dirección URL:

- <https://www.jornada.com.mx/2020/06/06/opinion/023a1eco>, [consulta: 12 de agosto de 2020].
262. _____, *Amenazas de las redes 5G*, [en línea], México, La Jornada, 8 de junio de 2019, Dirección URL: <https://www.jornada.com.mx/2019/06/08/opinion/022a1eco>, [consulta: 20 de agosto de 2020].
263. **Riechmann, Jorge**, *La crisis del coronavirus y nuestros tres niveles de negacionismo*, [en línea], The Conversation, 26 de marzo de 2020, Dirección URL: [The Conversation](#), [consulta: 20 de abril de 2020].
264. **Rivas, Pablo**, *Los 99 hombres (y una mujer) responsables de más del 70% de las emisiones*, [en línea], El Salto, 5 de julio de 2019, Dirección URL: [El Salto Diario](#), [consulta: 6 de febrero de 2020].
265. _____, *Antropoceno, Gran Aceleración y perspectivas de colapso ecosocial*, [en línea], Universidad Autónoma de Madrid, 12 de enero de 2018, Dirección URL: [Jorge Riechmann](#), [consulta: 30 de abril de 2020].
266. **Rodríguez, Francisca**, *La Soberanía Alimentaria se abre paso en el mundo*, [en línea], La Vía Campesina, 5 de mayo de 2016, Dirección URL: [La Soberanía Alimentaria se abre paso en el mundo](#), [consulta: 12 de agosto de 2020].
267. **Rubio, Blanca**, “La agricultura latinoamericana en la transición mundial: una visión histórica estructural, 2003-2016”, en Blanca Rubio (coord.), *América Latina en la mirada. Las transformaciones rurales en la transición capitalista*, [en línea], México, IIS-UNAM, 1ra edición, 2018, p. 23, Dirección URL: [América Latina en la mirada](#), [consulta 23 de julio de 2020].
268. **s/a**, *La humanidad necesita 1,6 planetas Tierra para sobrevivir*, [en línea], ABC Sociedad, Madrid, 27 de octubre de 2016, Dirección URL: [1.6 Planetas para sobrevivir](#), [consulta: 29 de febrero de 2020].
269. _____, *Bayer lanzó nueva Campaña de Maíz 2021*, [en línea], El Economista, 15 de julio de 2020, Dirección URL: [Bayer lanzó nueva Campaña de Maíz 2021](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
270. _____, *Bonos de carbono*, [en línea], Código R, Dirección URL: [Bonos de Carbono](#), [consulta 14 de julio de 2020].
271. _____, *Submission of views and information on “Digital Sequence Information” in Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*, [en línea],

- Canadá, 2019, Dirección URL: [DivSeek International Network Inc \(DIN\)](#), [consulta 16 de julio de 2020].
272. —, *Procesos ecológicos*, [en línea], Biodiversidad mexicana, CONABIO, 2019, Dirección URL: [Procesos ecológicos](#), [consulta:15 de octubre de 2020].
273. —, *Un nuevo Día Internacional con un difícil punto de partida*, [en línea], ONU, 2020, Dirección URL: [Pérdida y desperdicio alimentario](#), [consulta: 16 de octubre de 2020].
274. —, *Alianza Cooperativa internacional*, [en línea], última actualización 2020, Dirección URL: [Alianza Cooperativa Internacional | ACI](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].
275. —, *Datos y cifras ACI*, [en línea], Alianza Cooperativa internacional, última actualización 2020, Dirección URL: [Bancos de datos ACI](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].
276. **Sato, Makiko y Gavin Schmidt**, *Forcings in GISS Climate Model*, [en línea], NASA, Dirección URL: <https://data.giss.nasa.gov/modelforce/ghgases/>, [consulta: 13 de abril de 2020].
277. **Schauenberg, Tim**, *Incendios forestales: el cambio climático y la deforestación aumentan el riesgo global*, [en línea], Deutsche Welle, 9 de enero de 2020, Dirección URL: [Incendios forestales: el cambio climático y la deforestación aumentan el riesgo global](#), [consulta: 3 de junio de 2020].
278. **Schwartzstein, Peter**, *The Authoritarian War on Environmental Journalism*, [en línea], The Century Foundation, 7 de julio de 2020, Dirección URL: [The Authoritarian War on Environmental Journalism](#), [consulta: 29 de octubre de 2020].
279. **Saxe-Fernández, John**, *Stedile, Amazonia y UNAM*, [en línea], La Jornada, 12 de septiembre de 2019, Dirección URL: <https://www.jornada.com.mx/2019/09/12/opinion/027a1eco>, [consulta: 20 de enero de 2020].
280. —, *T-MEC: craso error*, [en línea], México, La Jornada, 20 de junio de 2019, Dirección URL: [T-MEC: craso error](#), [consulta: 24 de julio de 2020].
281. **Serra del Pino, Jordi, Christopher Jones, & Liam Mayo**, *The Postnormal Perfect Storm in three parts. Part 3: scenarios for COVID*, [en línea],

- The Centre for Postnormal Policy and Futures Studies, 12 de mayo de 2020, Dirección URL: [The Postnormal Perfect Storm Part 3](#), [consulta: 31 de mayo de 2020].
282. **Serramitjana Casanovas, Júlia**, *Oxfam Intermón alerta de que 20 millones de personas son desplazadas internamente cada año a causa de desastres provocados por el clima*, [en línea], España, OXFAM, 2 de diciembre de 2012, Dirección URL: [Desplazados por el clima: alerta OXFAM](#), [consulta: 26 de octubre de 2020].
283. **Serrano, Carlos**, *Qué es el "efecto de la rana hervida" que hace que perdamos interés por el cambio climático*, [en línea], BBC Mundo, 5 de marzo de 2019, Dirección URL: [Qué es el "efecto de la rana hervida"](#), [consulta 20 de julio de 2020].
284. **Servicio Meteorológico Nacional**, *El 2020 fue el segundo año más cálido a nivel global*, Gobierno de México, [en línea], 6 de marzo de 2021, Dirección URL: [2020 año más cálido](#), [consulta: 15 de junio de 2021].
285. **Soberanes, Rodrigo**, *El asesinato de José Luis Álvarez Flores, el "Tío Guato", sacudió al conservacionismo en México*, [en línea], Mongabay Latinoamérica, 17 de junio de 2019, Dirección URL: [Asesinato de José Luis Álvarez Flores, el "Tío Guato"](#), [consulta: 20 de octubre de 2020].
286. **Stockholm International Peace Research Institute**, *World Armaments and Disarmament SIPRI Yearbook 1977*, [en línea], Suecia, The MIT Press, 1977, Dirección URL: [SIPRI Yearbook 1977](#), [consulta: 12 de julio de 2020].
287. **Sweezy, Paul M.**, "Plusvalía y capitalismo"; "El proceso de acumulación", en *Teoría del desarrollo capitalista*, Hacer Editorial, pp. 87-142.
288. **Trevilla Espinal, Diana Lilia y Maritza Islas Vargas**, *Cuidado y sostenibilidad de la vida: diálogos entre la agroecología y la ecología política feministas*, [en línea], CLACSO, 2020, Dirección URL: [Cuidado y sostenibilidad de la vida](#), [consulta: 3 de agosto de 2020].
289. **Xercavins, Josep**, *La Gran Aceleración... ¿hacia el Gran Colapso?*, [en línea], Other News en español, 11 de febrero de 2015, Dirección URL: [Aceleración y Colapso](#), [consulta 30 de abril de 2020].
290. **UPOV**, *Sitio oficial*, [en línea], 2020, Dirección URL: [Misión de la UPOV](#), [consulta: 23 de julio de 2020].

291. **Vázquez, Carla**, *Sostenibilidad agroalimentaria en la economía familiar y campesina*, [en línea], Academia, 1ro de diciembre de 2020, Dirección URL: <https://www.academia.edu/44616869/>, [consulta: 2 de diciembre de 2020].
292. **Warwick, Hugh**, *Agente Naranja: el envenenamiento de Vietnam*, [en línea], Ecologistas en acción, 1998, Dirección URL: [Agente Naranja: el envenenamiento de Vietnam](#), [consulta: 16 de julio de 2020].
293. **Widdicombe, Lizzie**, *The end of food*, [en línea], The New Yorker, 5 de mayo de 2014, Dirección URL: [The End of Food](#), [consulta: 20 de julio de 2020].
294. **World Bank**, *2030 Water Resources Group*, [en línea], 2019, Dirección URL: [2030 Water Resources Group-World Bank Group](#), [consulta: 15 de julio de 2020].
295. **Zevallos, Magali**, *Minería y petróleo: principales contaminantes de poblaciones indígenas y andinas*, [en línea], Perú, ALAI, 19 de diciembre de 2017, Dirección URL: <https://www.alainet.org/es/articulo/189972>, [consulta: 30 de marzo de 2020].

Conferencias y programas de TV y cine

296. **CLACSO TV**, *Luchas y horizontes eco-comunitarios en tiempos pos-covid*, [en línea], 2020, Dirección URL: [Luchas y horizontes eco-comunitarios en tiempos pos-covid](#), [consulta: 14 de agosto de 2020].
297. **Grupo ETC**, *Mapa de corporaciones y nuevas tecnologías agroalimentarias*, [en línea], YouTube, 16 de octubre de 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=zM1F-3PM43s>, [consulta: 20 de octubre de 2020].
298. **Hansen, James**, “¿Por qué tengo que hablar del cambio climático?”, TED-Talk, Long Beach California, marzo, 2012.
299. **Morgan, Faith**, director, *El poder de la comunidad: cómo Cuba sobrevivió al pico del petróleo*, Estados Unidos, 2006, 53 min.
300. **Solanas, Pino**, director, *Viaje a los pueblos fumigados*, Argentina, CINE Sur, 2018.
301. **TV UNAM**, *Muros contra el cambio climático con Ernesto Cano*, [en línea], Revista de la Universidad, México, 7 de febrero de 2020, Dirección URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ZhrVNR3rEDQ>, [consulta: 2 de marzo de 2020].

Tesis

302. **Islas, Maritza**, *Extractivismo de enclave y minería a cielo abierto: impactos y consecuencias socio-ambientales*, Tesis que para obtener el título de Licenciada en Sociología, UNAM, 2013, pp. 1-49.
303. **Quirós, Gabriela María**, *Gordofobia: Efectos Psicosociales de la Violencia Simbólica y de Género Sobre los Cuerpos. Una Visión Crítica en la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica*, Tesis para obtener el título en Licenciatura en Género y Desarrollo, Instituto de Estudios de la Mujer de la Universidad Nacional, marzo de 2019.
304. **Sandoval, Ixchel**, *La geoeconomía del Sistema Agroalimentario Mundial: del enclosures de la pax británica al New Deal rooseveltiano*, Tesis que para obtener el título de Licenciada en Relaciones Internacionales, UNAM, 2017, pp. 1-45.